

Del pódcast educativo para el desarrollo de competencias comunicativas orales y

escritas

TESIS DE MAESTRÍA

Autor

JUAN DAVID HERNÁNDEZ NARVÁEZ

Tutor

DIANA MARCELA MONTOYA LONDOÑO

UNIVERSIDAD DE CALDAS

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS EDUCATIVOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MANIZALEZ, JULIO DEL 2022

Agradecimientos

Tabla de contenido

Lista de tablas	V
Lista de gráficas.....	VI
Lista de anexos	VII
Capítulo 1 Introducción.....	7
Abstract.....	7
Planteamiento del problema y justificación	8
Objetivos de la investigación.....	9
General.....	9
Específicos.....	9
Capítulo 2 Referente teórico.....	11
Antecedentes de la investigación.....	11
Introducción y método.....	11
Resultados.....	12
Síntesis.....	21
Marco teórico.....	24
Introducción.....	24
El podcast	25
Competencias comunicativas	30
Expresión oral.....	34

Expresión escrita.....	37
Procesos metacognitivos en escritura.....	41
Capítulo 3 Marco metodológico de la investigación.....	49
Tipo de investigación.....	49
Cuestionarios utilizados.....	51
Estrategia de aprendizaje para la producción de Podcast educativo.....	54
Metodología estadística.....	63
Capítulo 4 resultados.....	65
Análisis descriptivo.....	65
Comparación de medias o medianas entre los dos momentos (pretest y postest).....	69
Capítulo 5.....	74
Discusión.....	74
Competencias comunicativas de la expresión oral y escrita de acuerdo a ENI.....	74
Procesos metacognitivos de escritura desde evapromes.....	78
Conclusiones.....	80
Recomendaciones a futuros investigadores.....	81
Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación.....	83
Referencias bibliográficas.....	83
ANEXOS.....	89

Lista de tablas

TABLA 1. ANÁLISIS DE LOS ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	¡ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.	
TABLA 2. MODELO DE LA EXPRESIÓN ORAL	35
TABLA 4. PLAN DE TRABAJO	50
TABLA 5. ACTIVIDADES APLICABLES DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	55
TABLA 6. VARIABLES UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	61
TABLA 7. ESTADÍSTICOS PARA LAS VARIABLES-PROCESOS EN EL PRETEST Y POSTEST DE EVAPROMES	66
TABLA 8. ESTADÍSTICOS PARA LAS VARIABLES Y LOS PROCESOS EN EL PRETEST Y POSTEST DE EVAPROMES	66
TABLA 9A. ESTADÍSTICOS PARA LAS VARIABLES DEL ENI. NIÑOS ENTRE 11 Y 13 AÑOS	67
TABLA 10. PRUEBAS DE NORMALIDAD DE SHAPIRO-WILK. VARIABLES DEL EVAPROMES	69
TABLA 11. PRUEBAS DE NORMALIDAD DE SHAPIRO-WILK. VARIABLES DEL EVAPROMES	70
TABLA 12. COMPARACIÓN DE MEDIANAS ENTRE PRETEST Y POSTEST DEL EVAPROMES. PRUEBA DE WILCONXON	72
TABLA 13. COMPARACIÓN DE MEDIANAS ENTRE PRETEST Y POSTEST DEL ENI. PRUEBA DE WILCOX	73

Lista de gráficas

GRÁFICA 1. MODELOS DE PODCAST EDUCATIVO	29
GRÁFICA 2. RELACIÓN DE COMPETENCIAS	32
GRÁFICA 3. CLASIFICACIÓN DE LAS HABILIDADES LINGÜÍSTICAS	34
GRÁFICA 4. MODELO COGNITIVO DE FLOWER Y HAYES DE LA EXPRESIÓN ESCRITA	40
GRÁFICA 5. FASES Y PROCESOS DE LA AUTORREGULACIÓN SEGÚN ZIMMERMAN Y MOYLAN (2009)	43
GRÁFICA 6. TÉRMINOS Y SENTIDOS DE CORRELACIÓN	47

Lista de anexos

ANEXO 1. ANTECEDENTES INICIALES DE LA INVESTIGACIÓN	89
ANEXO 2. BASE DE DATOS, POBLACIÓN Y MUESTRA	90
ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO	91
ANEXO 4. PROTOCOLO DE EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL (ENI)	93
ANEXO 5. TAREA EVAPROMES	116
ANEXO 6. FORMATO DE GUION PARA PODCAST	124
ANEXO 7. TRABALENGUAS	125

Capítulo 1 Introducción

Abstract

La presente investigación tuvo por propósito establecer el efecto del proceso de producción de un podcast educativo en el desarrollo de competencias comunicativas orales y escritas; y, en el desarrollo de procesos metacognitivos en escritura, en una muestra de estudiantes de básica secundaria de una institución pública del municipio de Aguadas (Caldas). La investigación, de corte cuantitativo, respondió a un diseño cuasiexperimental, donde los sujetos no fueron asignados al azar, sino, de manera intencionada. Longitudinal, porque se estudian dos momentos del tiempo (pretest y postest). De tipo panel, pues se trabaja con el mismo grupo de individuos en los dos tiempos. Y correlacional, debido a que se busca medir el desempeño que tiene una variable sobre otras. Como instrumentos de medición se aplicaron las tareas propias de Lenguaje, escritura y fluidez verbal semántica y fonológica de la Evaluación Neuropsicológica Infantil; además, se aplicó el cuestionario de la Evaluación de los Procesos Metacognitivos en Escritura. Los resultados indican que hay una relación significativa entre el proceso de producción de un podcast educativo y el desarrollo de competencias comunicativas en la expresión oral y escrita, además de los procesos de meta producción escrita.

Planteamiento del problema y justificación

La presente propuesta de investigación, al ser de naturaleza causal, pretende corroborar la hipótesis de relación causa-efecto en el proceso de pre producción de un Podcast (P.P.P.), desde la creación del guion hasta la grabación del programa, dentro de la categoría de herramientas TIC como variable independiente (variable *a*), en el desarrollo de la expresión oral y escrita que se enmarca dentro de las competencias comunicativas básicas como variable dependiente (variable *b*). En medio de estas dos variables se encuentra una covariable o variable relacional: la metacognición en la escritura como proceso (covariable *c*).

La variable *a*, que se entiende como el proceso de producción de un podcast educativo, es una herramienta propia de las nuevas Tecnologías para la Información y la Comunicación que se ha utilizado de manera amplia en el campo de la investigación educativa en los últimos 10 años, con distintos objetivos entre los cuales está el desarrollo de diferentes competencias comunicativas como la expresión y comprensión oral además de la expresión escrita. Por otra parte, la covariable *c*, entendida como los procesos de regulación metacognitiva en el proceso de producción escrita, es dependiente de la variable *a* en la medida en que producir un guion para podcast implica un ejercicio de metacognición sobre los procesos de producción escrita, autorregulación del aprendizaje y evaluación de los resultados finales de la pieza audible. Por último, la variable *b*, entendida desde la concepción del marco teórico de la actual propuesta, se pensará como el nivel de desarrollo de la expresión oral de un hablante nativo.

A la pregunta de si el podcast, como herramienta digital, sirve también como herramienta educativa, se puede contestar fácilmente diciendo que sí, pues es un medio de comunicación que permite difundir información de cualquier tipo, con la condición de ser útil para alguien. Lo que llevaría a pensar su pertinencia educativa en términos de sus contenidos. Sin embargo, también se debe poner énfasis en el proceso de producción del mismo, ya que para su elaboración es requisito e inherente un proceso de autorregulación de los procesos cognitivos en lo que se hace mientras se desarrollan competencias comunicativas.

Objetivos de la investigación

General

Establecer el efecto del proceso de producción de un podcast en el desarrollo de la expresión oral y escrita como competencias comunicativas; y, en el desarrollo de procesos metacognitivos en escritura, en una muestra de estudiantes de básica secundaria de una institución pública del municipio de Aguadas (Caldas).

Específicos

- Establecer el nivel de desempeño de una muestra de estudiantes de básica secundaria, en relación con la expresión oral y escrita, como competencias comunicativas, y los procesos

metacognitivos en escritura antes de participar en un proceso de intervención orientado a la producción de un podcast.

- Determinar los cambios en la expresión oral y escrita, como competencias comunicativas, y los procesos metacognitivos de escritura posteriores al proceso de intervención desarrollado.

Capítulo 2 Referente teórico

Antecedentes de la investigación

Introducción y método

Con el fin de diseñar un esquema de búsqueda que permita dar con antecedentes empíricos donde se relacionen las variables, de la cuestión inicial de investigación se extrajo una pregunta base (o estructura) que permitió definir unos términos de rastreo que no se excluyeron de las variables principales, obteniendo el siguiente cuestionamiento ¿qué líneas conceptuales de investigación se evidencian en relación con el efecto que tiene la producción de Podcast en la expresión oral y escrita, las competencias comunicativas y los procesos metacognitivos de escritura en estudiantes de básica secundaria?

En términos de inclusión y exclusión, se incluyeron artículos científicos en inglés y español, publicados durante periodo del año 2015 al año 2021. Tales referentes relacionaron, de manera directa, los constructos de interés para esta investigación (Podcast- expresión oral y escrita – competencias comunicativas - procesos metacognitivos en escritura). Se excluyeron tesis de grado y monografías sin importar su fecha de publicación.

Para el diseño de la ecuación de búsqueda que surgió como resultado de la combinación de los términos de interés para esta investigación, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: a)

el objetivo de la investigación es determinar la naturaleza causal de la variable producción podcast sobre las variables competencias comunicativas en expresión oral y escrita; y, procesos metacognitivos en escritura. En la relación de conceptos se utilizó el operador **AND** en el idioma inglés e **Y** en el idioma español para generar una relación directa entre diferentes conceptos. El operador **OR**, por su parte, no remite a investigaciones que relacionen los términos, por el contrario, conduce hacia una sola categoría excluyendo las otras; el operador **NOT** se descarta en la medida en que el operador escogido y la combinación de los términos permite una suficiente delimitación de las evidencias empíricas que se depuraron con los términos de inclusión y exclusión de los datos. Luego de haber seleccionado el operador más apropiado y de analizar las posibles combinaciones de los términos, se obtuvo la siguiente ecuación de búsqueda.

(Podcast AND “Oral expression” * AND Writing*) Or (Podcast AND “Oral expression” * AND Metawriting); (Podcast AND Writing*) OR (Podcast AND Metawriting) Or (Podcast AND “Oral expression” *); Podcast AND Communicative skills

Por último, se incluyeron artículos científicos, en inglés y en español, de acceso abierto y publicados durante el periodo del año 2015 al 2021

Resultados

La ecuación de búsqueda en cada una de las bases con las que se trabajó, arrojó un total de 18 documentos. De estos, diez corresponden a artículos de investigación, cinco a tesis de grado, una

ponencia, una monografía y una conferencia; la bitácora de antecedentes completa se puede ver en el anexo 1. Análisis de los antecedentes de investigación. Sin embargo, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se obtienen, como resultado del filtrado, un total de seis antecedentes con contenido empírico, como lo muestra la Tabla 1. Análisis de los antecedentes de investigación.

Tabla 1. Análisis de los antecedentes de investigación

Título del artículo	Fuente	Objetivo	Metodología de investigación	Resultados
Speaking Skill Development through the Implementation of Multimedia Projects	Contreras, Charry & Castro (2016).	Examinar la forma en cómo la implementación de tres herramientas multimedia (podcast, video y PowerPoint) motivan el desarrollo de la habilidad oral en	Investigación-acción Enfoque metodológico mixto con un análisis cualitativo y cuantitativo del proceso al que se sometieron los estudiantes.	Parece que el uso de proyectos multimedia en el aprendizaje de EFL en el contexto de un colegio privado se percibió como una estrategia eficaz para desarrollar la capacidad de expresión oral en los alumnos de sexto

estudiantes de sexto grado de EFL en la enseñanza de la lengua extranjera. curso porque ayudó a los estudiantes a involucrarse en situaciones comunicativas reales. Aunque la transición de las clases tradicionales a la implementación de herramientas multimedia durante las lecciones fue bastante complicada y requirió mucho tiempo al principio, el logro fue evidente.

Podcast para	Piñón &	Determinar la	Metodología	Se evidenció una
el desarrollo de habilidades lectoras y verbales	Manríquez (2017).	mejora de las habilidades de comunicación oral y escrita en estudiantes universitarios	cuasi experimental con un modelo pretest y un posttest, para determinar las	mejora en las habilidades orales y escritas mediante la producción de podcast. Además, fue significativo el valor

mediante la implementación del podcast educativo. habilidades orales y escritas al inicio y al final del curso mediante rúbricas. del uso de las rúbricas para dimensionar el nivel de desarrollo de las habilidades orales y escritas; así mismo, fue de gran valor el uso de la secuencia didáctica para el proceso de producción de guiones para podcast, evidenciado en la estructura de la escritura requerida para elaborar el guion.

Poemas na	Pontara &	Una	Aunque el	Ser nativos
mídia podcast -	Lopes	propuesta para el	estudio tenga	digitales es
uma proposta	(2018).	trabajo con la	como base el	condición para que el
para o trabalho		oralidad en las	desarrollo de la	trabajo mediado por
com oralidade		clases de	expresión oral,	recursos tecnológicos
nas aulas de		portugués como	alineada con la	sea efectivo en la

língua	lengua materna,	lectura y la	práctica social; sin
portuguesa	tienen como	escritura, su	embargo, esto parece
como língua	objetivo el	exposición es	ser contradictorio
materna	desarrollo de la	meramente	con la primera
	expresión oral y	cualitativa	conclusión donde los
	escrita.	enfocada hacia	investigadores
		el diseño de una	manifiestan que el
		intervención	trabajo tecnológico
		didáctica.	es difícil al momento
			de entrar en
		Metodología	coherencia la
		pretest y postest	práctica con la teoría
			(Pontara & Lopes,
			2018). Por último, el
			estudio considera
			que el uso del
			podcast, como
			herramienta digital,
			favorece las
			relaciones efectivas
			en el proceso de
			enseñanza-
			aprendizaje en la

				vida diaria del estudiante.
El podcast en el desarrollo de las habilidades orales en estudiantes de Inglés como lengua extranjera	Gómez & Palma (2020).	El desarrollo de la expresión oral en la enseñanza de lengua extranjera a partir de la producción de podcast; y, la necesidad de aplicabilidad de metodologías de investigación mixtas para la utilización de herramientas que permitan una evaluación donde se incluya la voz del participante	El estudio se abordó desde el paradigma cuali-cuantitativo o mixto. El estudio se basó en una investigación-acción, dado que buscó diagnosticar, examinar, analizar información y proponer un plan de acción sobre la aplicación y la creación de los podcast de estudiantes.	El podcast del estudiante como estrategia didáctica influye en las habilidades orales de los estudiantes; lo anterior, como consecuencia de que este tipo de podcast se centre en la producción oral del estudiante. Otro tipo de podcast como el del docente, son producidos exclusivaente para ser escuchados. El aspecto de conveniencia para la presente investigación radica

				en la exposición de categorías tales como podcast del profesor, podcast del estudiante y aprendizaje móvil.
Los Podcast	Linares & Corredor (2016).	Fomentar el uso de las nuevas tecnologías para una población de estudiantes de una universidad privada del país.	Secuencias didácticas	Expone su experiencia favorable del uso del podcast educativo en clases lectroescriturales favoreciendo el desarrollo de habilidades comunicativas.
como forma significativa de reinterpretar los conceptos en los procesos de lectoescritura desde los ambientes virtuales de aprendizaje				

Celaya et al. (2020), en su estudio aplican el método Mapeo sistemático de la literatura a una muestra de artículos indexados publicados entre los años 2014 al 2019 a propósito de los podcast de audio con fines educativos. La clasificación de los referentes hallados en dicho mapeo atendió a tres dominios generales: 1) Cantidad de estudios de acceso abierto sobre el tratamiento

educativo que se ha dado al podcast de audio, 2) contextos en los cuales se han desarrollado los estudios, y 3) categorías temáticas en las que se ha estructurado el uso educativo del podcast de audio; a su vez, cada dominio se derivó en subdominios específicos.

Así, la taxonomía categorías temáticas que se identificaron corresponden a un 28% de artículos sobre producción de podcast educativo, 37% sobre el uso del podcast educativo, 4% sobre diseminación o distribución del podcast para el aprendizaje en áreas de la salud, y por último, un 31% de podcast para la movilización del aprendizaje y los contenidos (Celaya et al., 2020). Aunque, son múltiples las conclusiones a las que llega la investigación, por ejemplo, que la mayoría de los estudios encontrados presentan un enfoque práctico con métodos empíricos, o que el uso del podcast de audio con fines educativos va en aumento año tras año. Los vacíos del conocimiento que quedan explícitos después de este análisis son dos.

Primero, la falta de una revisión sistemática que permita un profundo análisis y comparación entre los estudios que se han realizado sobre el tema; segundo, el déficit de los estudios sobre el podcast educativo en educación básica secundaria sumado a las carencias de estudios de producción. Además, en este estudio Celaya et al. (2020) recomiendan hacer una exploración a partir de las tesis de grado o investigaciones que se están desarrollando actualmente en distintas universidades, puesto que se encuentran en aumento el desarrollo de investigaciones en el campo del podcast educativo.

En un segundo estudio, McNamara & Drew, (2019) realizan un análisis conceptual de las teorías utilizadas, en el tiempo que abarca del 2002 al 2017, para desarrollar podcast educativos en diversas investigaciones. Lo anterior se hizo con el fin de evidenciar aquellas teorías bien establecidas y, además, de carácter cognitivo, que favorecen y fundamentan el aprendizaje de los estudiantes: Teoría del aprendizaje multimedia, teoría del aprendizaje en adultos y una última que es la combinación de las dos anteriores (McNamara & Drew, 2019a).

Así, estos estudios tienen en común su naturaleza de revisión a propósito del podcast educativo; sin embargo, también difieren en un aspecto introductorio: el estudio de Celaya et al. (2020), se centra en las bondades del podcast educativo como medio de comunicación; mientras que McNamara & Drew (2019), en las bondades de los podcast que utilizan para su desarrollo una teoría del aprendizaje fundamentada en un marco teórico. De los resultados, conclusiones y recomendaciones, se resumen los vacíos conceptuales que justifican la importancia, en el ámbito educativo, de la presente investigación.

Fundamentalmente son dos, 1) la necesidad de indagar en la literatura científica las investigaciones que enfocan el podcast educativo en la subcategoría de producción de podcast y con éste los beneficios en aspectos como el desarrollo de la expresión oral y escrita, teniendo en cuenta el aumento de las investigaciones que se ha venido dando en los últimos años (Celaya et al., 2020).

2) La necesidad de seguir explorando un marco teórico entorno al podcast educativo que justifique una clara teoría del aprendizaje centrada en el desarrollo del podcast educativos con beneficios cognitivos para los estudiantes y no el simple disfrute de la actividad. Esta presentación de las dos investigaciones debe servir como marco referencial para los antecedentes restantes, cuya pretensión es aportar claridad al campo de investigación en torno al desarrollo y producción del podcast educativo y su influencia en el desarrollo de la expresión oral y escrita.

Síntesis

A manera de síntesis, la revisión de antecedentes presenta las siguientes consideraciones:

- En la revisión de antecedentes locales se evidencia que no se encuentran investigaciones que estudien, de manera directa, el desarrollo de la competencia comunicativa en la expresión oral y escrita, en castellano como lengua materna, al ser estimulada por el proceso de producción de podcast.

- A nivel regional en latinoamérica se han desarrollado, en los últimos 5 años, investigaciones que orientan el desarrollo de la correlación de las dos variables que interesan en la discusión, a través de un enfoque metodológico mixto donde quedan expuestos los diseños de investigación y a su vez, los instrumentos de medición para este tipo de proyectos. Un aporte importante de los estudios desarrollados en

la región está en Pontara y Lopez (2018) al estudiar el desarrollo de la expresión oral en una lengua materna y no en un segundo idioma; también, hay una sólida construcción teórica en la variable independiente (en la categoría general de TIC y en la particular de podcast) como de la dependiente (en la categoría general de competencia comunicativa y en la particular de expresión oral).

- Las investigaciones españolas, por el contrario, solo se conducen por una secuencia didáctica cualitativa que en nada aporta en cuanto a herramientas de medición de la expresión oral, pero sí al enfoque teórico del podcast. Así, los estudios hallados cobran relevancia no solo por su enfoque metodológico, al ofrecer diversos diseños e instrumentos de recolección de datos, el nivel de actualidad y su base conceptual, sino también porque muestran una posibilidad de combinación entre marcos conceptuales y herramientas de evaluación para el desarrollo de la expresión oral a partir de las microhabilidades en una lengua materna.

- Un último aspecto, de necesaria consideración y que surge de la lectura de las investigaciones anteriores, es la carencia de estudios e investigaciones que trabajen las propiedades del podcast educativo desde sus diferentes componentes; por ejemplo, aunque son diversas las investigaciones entorno al podcast educativo y a su proceso de producción en el desarrollo de la expresión oral, poco o nada se ha dicho a propósito de su influencia en el desarrollo de la expresión escrita. Lo anterior teniendo en cuenta que el guión es la base para el desarrollo de cualquier tipo de podcast y es, además, su estructura escrita. En resumen, no se ha

investigado el desarrollo de los procesos de escritura de los estudiantes mediante la creación de un guion para podcast.

Marco teórico

Introducción

Una vez realizado el mapeo sistemático de Celaya et al. (2020), y el análisis de McNamara & Drew (2019), se puede evidenciar que las investigaciones que buscan desentrañar los beneficios educativos del podcast cada día se abren más terreno en el campo científico; sin embargo, en ninguna de las exploraciones de los dos análisis anteriores se evidencia, aun, un marco teórico que permita fundamentar conceptual, teórica y pedagógicamente el proceso de producción de un podcast en función del ámbito educativo. En consecuencia, aún menos se cuenta con investigaciones de contenido empírico que desarrollen, de manera específica, un referente teórico que de razón exacta de la triangulación de las variables de interés para la presente investigación. Por el contrario, sí se cuenta con diferentes modelos teóricos que dan explicación de las variables dependientes: la expresión oral y escrita y los procesos metacognitivos en escritura.

Por lo anterior, a continuación 1) se da un recorrido por las propuestas conceptuales, para el desarrollo de podcast, presentadas en los antecedentes de los últimos cinco años, y, por último, se fundamentó el más idóneo para la presente investigación. 2) Seguidamente, el recorrido continuó para abordar el modelo esquemático de la expresión oral propuesto por Bygate (1987); además, del modelo cognitivo para la expresión escrita propuesto por Flower y Hayes (1980). 3) Por otro lado, para los procesos metacognitivos en escritura se exploran los referentes teóricos ofrecidos y se expone como propuesta el modelo cíclico de Zimmerman (2009), para la autorregulación del

aprendizaje en los procesos metacognitivos de escritura. 4) Además, se ofrece una discusión sobre las formas de relación existentes en los diferentes elementos y modelos que conforman constructos de la presente investigación. 5) por último, se plantea la hipótesis que se aborda en el presente estudio.

El podcast

En la literatura rastreada, son varias las definiciones que se encuentran sobre el Podcast. En esta perspectiva, algunos investigadores consideran el Podcast como piezas de audio o video que se producen y transmiten por episodios, propios de la web 2.0 que cuentan con un sistema de *Rich Site Summary* (RSS) que sirve como fuente web para la distribución de los podcast y que permite a los usuarios suscribirse de forma automática y periódica de acuerdo a la necesidad del contenido (Gómez & Palma, 2020; Hsiao, 2016; Patarroyo Sánchez, 2021). Sin embargo, el interés de la presente investigación se conduce hacia las propuestas de podcast de audio y no de video. En definitiva, son un medio de distribución de contenido de múltiples y muy variados temas. Siguiendo a Santiago, R. (2016), los podcast son diseñados para ser escuchados en cualquier dispositivo electrónico con la ventaja de poder ser descargados en los mismos dispositivos de reproducción.

Por otro lado, Chacón & Pérez (2011) describen el podcast como la combinación de las palabras *iPod*, que hace referencia a un dispositivo electrónico para grabar y escuchar piezas de audio, y la palabra *broadcasting* que hace referencia a la transmisión de información en

audio a través de internet. Piñón & Manríquez (2017), por su parte, definen el podcast como una serie de pequeños programas radiofónicos, disponibles para ser descargados desde la web; y que, además, son actualizados periódicamente con nuevo contenido.

El podcast educativo.

Solano Fernández & Sánchez Vera (2010) definen el podcast educativo como “un medio didáctico que supone la existencia de un archivo sonoro con contenidos educativos y que ha sido creado a partir de un proceso de planificación didáctica.” Lo anterior permite alcanzar los objetivos de aprendizajes tanto a estudiantes como a docentes (Chacón, 2015).

El podcast con fines educativos, desde Alfaro & María (2019), se fundamenta en que 1) el podcasting es una herramienta tecnológica accesible y cómoda; 2) al ser una herramienta TIC se vuelve más atractiva para el alumnado del siglo XXI en cuanto a estrategias de aprendizaje; 3) requiere el desarrollo de habilidades como escuchar, hablar y escribir. Además, Linares Guerra & Corredor Ramírez (2016) proponen cinco campos de acción del podcast en el ámbito educativo:

- a) Como tutoriales que orientan a los estudiantes en el desarrollo de tareas que requieran una secuencia estricta en el proceso; b) como autoayudas en pequeñas piezas que los estudiantes pueden producir para ser reproducidas posteriormente según su necesidad; c) como simuladores, cuyo objetivo es reproducir situaciones, experimentos para aclarar acciones que requieran de la observación paso a paso (esto en los podcast de video o

videopodcast); d) como piezas de material narrativo producidas por el estudiante como herramienta para la capacidad de exponer oralmente cualquier temática de interés; por último, e) como mnemotecnia que permita piezas de audio grabadas por el especialista en el tema para un público determinado.

Modelos de podcast educativo

Seguido a la literatura se pueden encontrar varias, aunque pocas, formas en las cuales pueden configurarse los modelos teóricos para la implementación de podcast en el ámbito educativo. A continuación, se ve cuáles son y en qué consisten. Barrios & Velásquez (2020); Chacón & Pérez (2011), establece tres modelos de podcast en el ámbito educativo.

Podcast auténtico, usado generalmente en la enseñanza de un segundo idioma lo que implica que sean de gran utilidad en el aula de clases. Este tipo de podcast es creado con el fin de producir un material educativo útil fuera y dentro del aula de clase; que, además, le permita al estudiante practicar la expresión y la comprensión oral. En esta categoría se ubican los podcasts de radio, televisión, documentales, entre otros.

Podcast del profesor, creado exclusivamente por el docente para sus estudiantes. Su función, en el aprendizaje de una segunda lengua, es la comprensión oral por parte de los estudiantes; sin embargo, también se puede usar en otras áreas de la educación según la necesidad de aprendizaje de los educandos y la de enseñanza del educador. La diferencia con

el podcast autentico radica en que éste último no es producido necesariamente por el profesor, sino que el estudiante puede hacer uso del podcast alojado en cualquier plataforma digital que esté disponible para ser escuchado o para su descarga.

Podcast del estudiante, creado por el estudiante, bien sea como estrategia de acuerdo a la necesidad de aprendizaje, o bien, como elemento para la mejora de la expresión y la comprensión oral de un idioma determinado (Gómez & Palma, 2020).

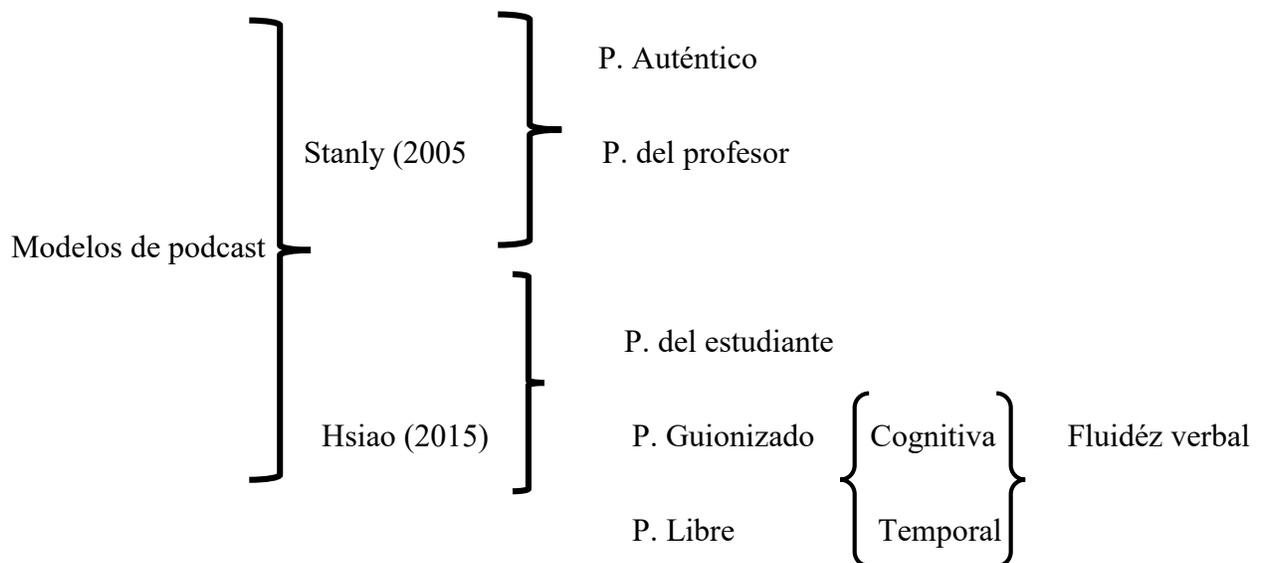
Por otra parte, Hsiao (2016), señala dos modelos de podcast educativos que dan razón del desarrollo de la expresión oral.

Podcast guionizado. Este tipo de podcast, aunque es producido y generado por los estudiantes, requiere de la elaboración previa de un guion que les permita a los estudiantes orientar sus aprendizajes hacia un tipo de necesidades específicas y con la ayuda de un contenido específico para la construcción del mismo guion y posteriormente la grabación del podcast.

Podcast libre este, a diferencia del anterior, no requiere de un estricto guion para su producción; sin embargo, sigue siendo producido por los estudiantes de acuerdo a temas de interés, pero siempre en pro del desarrollo de la expresión oral.

En consecuencia, se concluye la siguiente estructura de modelos de podcast usados en el ámbito educativo, como se muestra en la gráfica No. 1 *Modelos de podcast educativos*. Este modelo se compone de las dos propuestas teóricas sobre el uso del Podcast con fines educativos y pedagógicos. Podcast auténticos, del profesor y del estudiante según Stanly (2005); y, Podcast guionizado y libre según Hsiao (2016).

Gráfica 1. Modelos de Podcast educativo



Fuente: Creación propia.

Clasificación de los tipos de podcast educativos desde los hallados en la literatura del presente estudio.

Por último, es de gran importancia mencionar que, son los podcast guionizados los que cobran gran relevancia para la presente investigación. Si bien, los modelos de podcast propuestos por Stanly (2005), se ajustan al ámbito pedagógico y didáctico, en la medida en que ayudan a los estudiantes a alcanzar los objetivos de aprendizajes propuestos, no

implementan necesariamente la elaboración de un guion por parte del estudiante. Aunque en el podcast del estudiante sí puede darse la elaboración de un guion, este no apunta al desarrollo de la expresión escrita sino, más bien, a contenidos de aprendizaje requeridos por los mismos estudiantes.

Por el contrario, el modelo de podcast guionizado propuestos por Hsiao (205), apunta específicamente al desarrollo de la fluidez verbal por medio de las dimensiones cognitivas y temporales de la misma. Además, la elaboración del guion también puede ser útil como insumo para adelantar estudios pertinentes con el desarrollo de la expresión escrita en los estudiantes.

Competencias comunicativas

El concepto.

El concepto de competencia que se estructura en la presente propuesta está configurado bajo el marco conceptual de Acosta & Vasco (2013), en cuanto a que se acoge en los marcos y necesidades educativas del país. Además, es necesario tener en cuenta el concepto de la 'transferencia' tratado por los autores y develado bajo las necesidades educativas detectadas por parte del Ministerio de Educación Nacional; es decir, el problema de la aplicación del conocimiento adquirido en un contexto particular a nuevos contextos (Acosta & Vasco, 2013)

Se trata entonces, de pasar de un *saber* a un *saber hacer*. Es decir, la *competencia* consiste en pasar de tener una habilidad o saber específico (saber), a la utilización de esta habilidad en situaciones propias de la vida cotidiana fuera del aula (saber hacer) (Acosta & Vasco, 2013). Así, el objetivo de la educación colombiana, a partir del año 2003 y regulada bajo el decreto 2556, consiste en la adopción de un modelo de educación por competencias. Así, hay una transferencia efectiva de un saber a un saber hacer cuando la persona competente da un paso más allá del desarrollo de su habilidad, donde el estudiante, además de ser capaz de resolver una tarea específica, puede encontrar nuevas tareas o situaciones en la cual pueda aplicar su habilidad.

Competencias comunicativas.

Se entiende como competente una persona que va un paso más allá del desarrollo de su habilidad al completar una tarea, lo que le propicia nuevos escenarios para el desarrollo de esta habilidad; así, las competencias comunicativas deben apuntar al desarrollo de habilidades comunicativas fuera y dentro del contexto escolar.

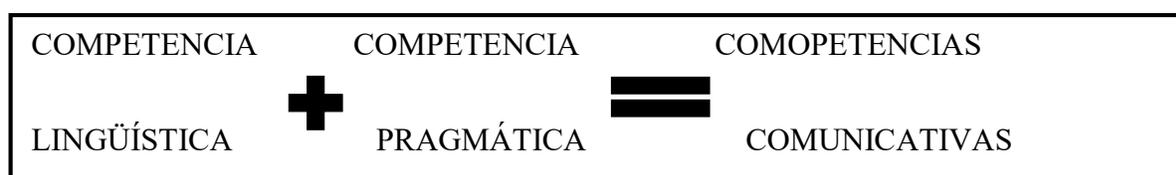
Las habilidades comunicativas gracias a que existe también el lenguaje. Sin embargo, Cassany et al. (2014), distinguen dos niveles de comprensión del lenguaje. El primero, hace referencia al 'conocimiento' de la lengua, donde se aglomeran un conjunto de contenidos cerrados sobre la lengua con el fin de memorizar, analizar y aprender: fonética, ortografía,

morfosintaxis y léxico. El segundo, comprende el 'uso' de la lengua, donde el fin último del aprendizaje es conocerla, y, además, aprender a usarla y a lograr una comunicación efectiva.

En consecuencia, Cassany et al. (2014) definen la “competencia comunicativa” como la capacidad de utilizar el lenguaje de forma adecuada y en situaciones comunicativas socialmente auténticas. Sin embargo, la competencia comunicativa por sí sola no puede funcionar, pues a su base se encuentran las competencias lingüística y pragmática. La primera, definida como la interiorización, por parte de los hablantes, de un sistema de reglas lingüísticas que les permite entender y manejar un número indeterminado de enunciados lingüísticos (Chomsky, 1957). La segunda, definida como el conjunto de conocimientos no lingüísticos (signos verbales, propósitos y necesidades de la comunicación.) que hacen posible el uso adecuado de la lengua en una situación de comunicación auténtica (Lyons, 1969).

El funcionamiento de las tres competencias no debe entenderse de manera aislada o cíclica, por el contrario, se trata de un funcionamiento holístico donde las competencias pragmática y lingüística trabajan de la mano para lograr un desarrollo efectivo de la competencia comunicativa como se muestra en la **gráfica 2**. Relación de competencias

Gráfica 2. Relación de competencias



Fuente: Tomado y adaptado de *Enseñar Lengua* Cassany et al. (2014).

Exposición del comportamiento holístico de las competencias lingüística y pragmática para el desarrollo de la competencia

Cuatro habilidades lingüísticas

Así mismo, para Cassany et al. (2014), son cuatro las habilidades lingüísticas que permiten utilizar la lengua como forma de comunicación: *hablar, escuchar, leer y escribir*. Sin un dominio específico de cada una de estas habilidades, el individuo no puede comunicarse eficazmente en cualquier situación posible. En consecuencia, estas cuatro habilidades se clasifican de acuerdo a dos criterios: según el código oral o escrito y según el papel del individuo como emisor o como receptor según la situación comunicativa que se le presente.

Como resultado de la interacción holística de las cuatro habilidades y de su clasificación, en el proceso de comunicación, el individuo puede adoptar dos procesos comunicativos, el 'receptivo' y el 'productivo' como se muestra en la gráfica 3. Clasificación de las habilidades lingüísticas. Ambos procesos poseen tanto similitudes como diferencias. Mientras convergen en el papel activo del individuo, donde éste, para comprender el sentido del texto que lee o escucha hace una reconstrucción del mismo y viceversa si hay que producirlo, divergen en aspectos como el uso controlado de los mensajes que se producen en el proceso productivo versus la falta de control de los mensajes que se utilizan para comprender el texto.

Gráfica 3. Clasificación de las habilidades lingüísticas

Según el código	Según el papel en el proceso de comunicación	
	Receptivo (o comprensión)	Productivo (o expresión)
Oral	Escuchar	Hablar
Escrito	Leer	Escribir

Fuente: Tomado y adaptado de *Enseñar Lengua* Cassany et al. (2014).

Clasificación de las cuatro habilidades lingüísticas según criterios del código oral y escrito, y, según el papel de emisor o receptor en el proceso de comunicación.

Expresión oral

Modelo esquemático de la expresión oral

A continuación, en la tabla 3. *Modelo de la expresión oral* según Bygate (1987), se ofrece un modelo esquemático de la expresión oral propuesto por Bygate (1987) y complementado a partir de las microhabilidades de la expresión oral planteadas por Cassany et al. (2014).

Tabla 1. Modelo de la expresión oral

Modelo esquemático de la expresión oral (Bygate, 1987)	Microhabilidades de la expresión oral (Cassany, 2014)
Planificar	Planeación del discurso
	Conducción del discurso
Seleccionar	Negociar el significado
Producir	Producir el texto

Este modelo está presentado en tres momentos diferentes: la planeación del discurso, la selección de los recursos necesarios para la producción del discurso y la ejecución del discurso donde es producido. Cada una de estas tres categorías presentan unas microhabilidades específicas y definidas como “los comportamientos que tenemos en los actos de expresión” (Cassany et al., 2014)

Así, la “planificación” del discurso, donde el individuo selecciona la información que va a transmitir y cómo la va a transmitir, está aunada a la “planeación” y la “conducción del discurso”, cuya función es: buscar temas adecuados para cada situación comunicativa, iniciar o proponer un tema, desarrollar un tema, dar por terminada una conversación, entre otros. También, en “seleccionar”, donde el individuo elige de un repertorio el léxico, las frases y

recursos gramaticales que tenga a su disposición para desarrollar el discurso, debe “negociar el significado”, lo cual ocurre cuando los interlocutores adecuan lo que dicen de acuerdo a sus propios intereses y a los del otro; es decir, los discursos deben converger en un único significado. Por último, en “producir” el discurso donde se da la pronunciación de las palabras y frases que vehiculan el significado los interlocutores tienden a facilitar la producción simplificando las estructuras de las frases, compensar la producción puliendo el significado de lo que se quiere transmitir, y, corregir la producción por medio de la autocorrección o la articulación con claridad de los sonidos del discurso.

Fluidez verbal

Si bien, las repeticiones, enunciados truncados, silencios, ruidos y de más aspectos presentes en el discurso oral, son fenómenos normales que se presentan dentro del proceso de la expresión oral son importantes en la medida en que permiten precisar el significado del discurso emitido por el hablante, su presencia reiterada o excesiva puede llegar a entorpecer la calidad del discurso de acuerdo con el texto y la intención comunicativa de quien lo produce (Menjura, 2007).

El rendimiento en las pruebas de fluidez verbal demuestra una combinación de habilidades cognitivas que necesitan de la producción de elementos dentro de una categoría específica y dentro de un límite de tiempo Matute et al. (2004). Así, desde Rosselli et al. (2008) en la actualidad se conocen dos tipos de pruebas de la fluidez verbal. La primera, *fonológica* que exige la producción de palabras que inicien con un fonema, por ejemplo, /b/. La segunda, *semántica*

que requiere que las palabras generadas pertenezcan a una sola categoría semántica, por ejemplo, frutas, animales, colores, entre otros.

Ambas tareas requieren la implementación de estrategias y recursos que permitan la producción del mayor número de palabras posibles dentro de un determinado límite de tiempo. Además, existen estrategias cognoscitivas que permiten llevar a buen término estas tareas fonémicas y semánticas, por ejemplo, la búsqueda de palabras por agrupaciones con sonidos similares o categorías semánticas o la habilidad para cambiar de una categoría a otra una vez la primera haya sido desarrollada.

Expresión escrita

El proceso de producción escrita es entendido como un proceso de producción de significados que se configura alrededor de un proceso cognitivo y que debe responder a expectativas que cobran diversas necesidades de comunicación (Ulate et al., 2005). Para estos autores, las habilidades para la escritura se adquieren mediante la aprehensión de tres clases de conocimientos.

El primero, hace referencia al conocimiento de la lengua donde su objetivo se entiende desde el enfoque de la escritura como transmisión y construcción de significado, y no en la simple adquisición de hechos gramaticales. El segundo tipo de conocimiento hace referencia al *tema*, donde se destaca la información específica que debe ser expresada; es decir, las ideas que nutren

de contenido la escritura de un texto. El tercero, se refiere al conocimiento de la *audiencia*, donde es fundamental tener en cuenta la perspectiva de los lectores potenciales.

Sin el dominio de estos tres tipos de conocimiento en la producción escrita, difícilmente se podrá llegar a ser un escritor eficaz en su proceso de comunicación escrita. Sin embargo, son conocimientos que se van adquiriendo con la misma práctica que conlleva el proceso escritor. Así, con la adquisición de estos conocimientos se facilita la transición de un escritor novato a un escritor eficaz.

Modelo cognitivo de la expresión escrita

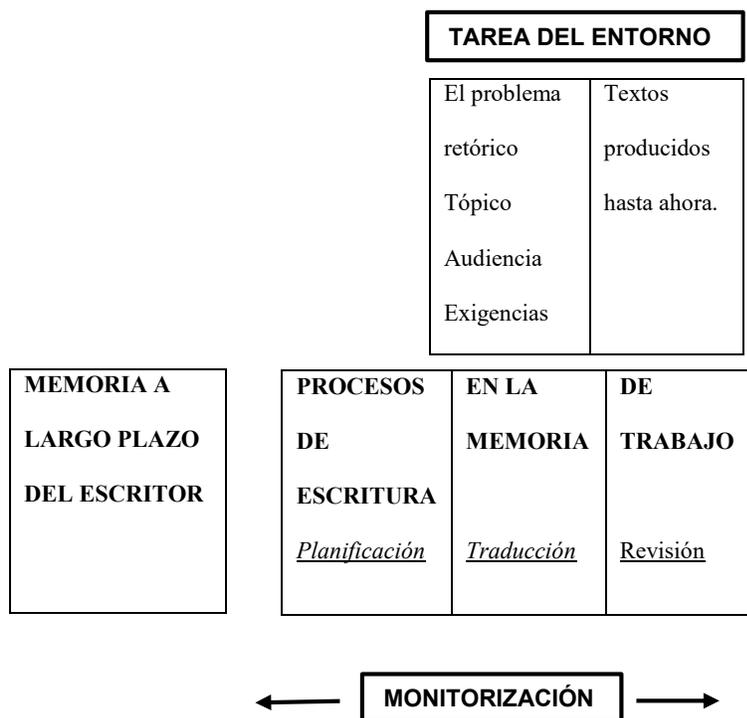
Para entender el modelo cognitivo de la expresión escrita expuesto en la presente propuesta, es necesario entender que a lo largo de la historia han sido tres los grandes modelos explicativos que intentan dar cuenta de la expresión escrita. Los modelos de “producto”, los modelos de “procesos cognitivos” y los modelos “contextuales” (Herrerías, 2012).

El enfoque de la escritura como producto se ha centrado en la evaluación de la estructura superficial de la composición escrita, como lo es ortografía, letras, palabras, entre otros; aunque, deja de lado una organización lógico-semántica. Por otra parte, el enfoque de la escritura como proceso cognitivo ofrece una perspectiva desde la cual investigar las fases mentales que subyacen en la producción de un texto. Por último, el modelo contextual explica la escritura condicionada por el contexto; esto es, una composición escrita desde un paradigma etnográfico.

Según Herreras (2012) en los últimos años ha habido una fuerte tendencia a construir una explicación de lo que es la actividad de escritura con base a los modelos de procesos cognitivos de escritura. En consecuencia, para dar una explicación al modelo cognitivo de la expresión escrita, se adopta el propuesto por Flower y Hayes (1980). De acuerdo con la perspectiva de diferentes investigadores en el campo se presenta en la Gráfica 4. Modelo cognitivo de Flower y Hayes de la expresión escrita (Cassany et al., 2014; Herreras, 2012; Ulate et al., 2005)

El segundo componente, la memoria a largo plazo se divide en dos tipos de conocimientos; el conocimiento sobre el tema en sí, y el conocimiento sobre el proceso discursivo donde se tiene en cuenta aspectos como el contenido metalingüístico, estructura del texto, género del texto, entre otros. La memoria de trabajo, como tercer componente, es donde tiene cabida la actividad cognitiva en el proceso de escritura, en la medida en que suceden tres procesos fundamentales, planificación, traducción y reexamen.

Gráfica 4. Modelo cognitivo de Flower y Hayes de la expresión escrita



Fuente: Tomado de The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints. *L. Gregg & E. Steinberg*, 31–50. Flower & Hayes. (1980).

Modelo del desarrollo cognitivo que se lleva a cabo durante el proceso de producción escrita.

Para algunos autores, la planificación comprende tres subprocesos; fijar metas a corto o largo plazo, generar y organizar ideas y contenidos que se emplean en la escritura. La transformación, supone la producción de un texto acorde a la planificación realizada. Transformación se define, entonces, como la traducción de las propias ideas en el texto escrito, donde se tienen en cuenta aspectos como oraciones legibles y gramaticalmente adecuadas que transmitan la información precisa y correcta. En cuanto al proceso de reexamen, es necesario señalar que este no solo

sucede cuando se finaliza la escritura, sino que se da también durante todo el proceso de producción, y se divide en dos subprocesos: evaluar que consiste en volver a leer el texto y juzgar su claridad bajo los criterios propios de un escrito aceptable, y revisar que consiste en reescribir y reestructurar el texto, de acuerdo a las necesidades detectadas. Es de aclarar que esto último depende, en gran medida, de la experiencia del escritor (Herrerias, 2012; Ulate et al., 2005).

Procesos metacognitivos en escritura

Para diferentes investigadores en el campo, la metacognición es definida como la reflexión consiente que tienen los individuos sobre sus propios procesos cognitivos (Flavell, 1979; Peña-ayala, 2015; Ulate et al., 2005). Estos pueden tomarse en dos sentidos diferentes, aunque relacionados el uno con el otro.

El primero, que se refiere a la capacidad de reflexionar sobre nuestros propios procesos mentales, contiene saberes a propósito del *cuándo*, *cómo* y *porqué* realizar una o varias actividades cognitivas; además, abarca nuestras características como sujetos que aprenden las particularidades de una tarea y el uso de estrategias para llevarla a cabo (Ulate et al., 2005). El segundo, referido a la autorregulación metacognitiva, comprende el uso de estrategias que permitan controlar los propios esfuerzos cognitivos: planificar el desarrollo de la tarea, supervisar el desarrollo de la misma, y, por último, evaluar el desarrollo de la actividad.

Además, uno de los factores que componen el mundo metacognitivo, según Flavell, hace referencia al “conocimiento metacognitivo” que se estructura en el conocimiento relativo de las tres variables: persona, tarea y estrategia (Peña-ayala, 2015). La variable “persona”, permite diferenciar los propios procesos cognitivos de los ajenos, sin dejar de lado que existen elementos comunes en ambos; se construye a lo largo del desarrollo del individuo y permite valorar en cada momento lo que se conoce, el grado de certeza o las limitaciones del conocimiento que la persona tiene sobre sí mismo.

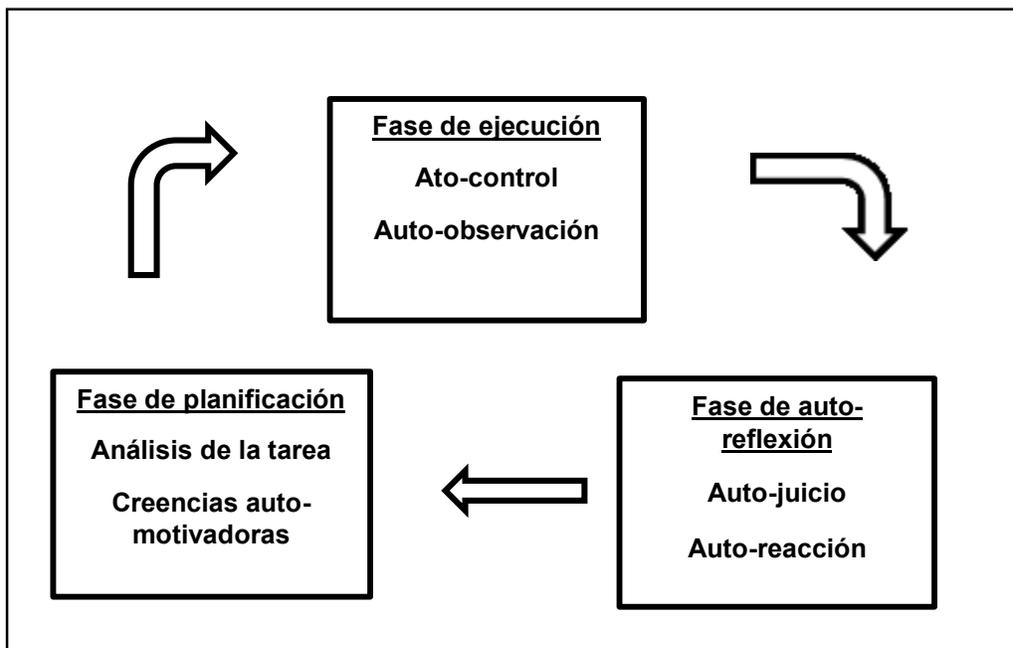
La “tarea”, se refiere a la selección de estrategias y procesos necesarios para el desarrollo de la actividad cognitiva; así, este conocimiento se adquiere de modo progresivo y evolutivo a la par del desarrollo cognitivo del sujeto, en consecuencia, es necesario conocer el objetivo a alcanzar en cada tarea para así elegir la estrategia más adecuada para su desarrollo. La “estrategia”, supone procedimientos que permiten ir de una estrategia a otra y relacionar una tarea con otra para alcanzar los objetivos establecidos; se refiere entonces a procedimientos de resolución.

Autorregulación del aprendizaje y el modelo cíclico de Zimmerman (2009)

Frente al constructo de la autorregulación metacognitiva, se han desarrollado varias teorías y estudios. Sin embargo, para interés y como propósito del presente estudio se propone el modelo socio-cognitivista de Zimmerman (Zimmerman & Moylan, 2009) al considerarse, según Panadero & Alonso-Tapia (2014), como uno de los más completos de autorregulación del aprendizaje.

Desde Zimmerman, citado por Panadero & Tapia, (2014), este modelo, de naturaleza cíclica, se compone de tres fases que componen el proceso de autorregulación de los procesos metacognitivos planificación, ejecución y auto-reflexión según Zimmerman y Moylan (2009).

Gráfica 5. Fases y procesos de la autorregulación según Zimmerman y Moylan (2009)



Fuente: Tomado de ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje Panadero & Tapia (2014).

Funcionamiento cíclico entre las fases y los procesos presentes en el proceso de autorregulación según Zimmerman.

La primera fase de “planificación” sucede cuando el individuo y/o alumno se enfrenta por primera vez a la tarea, valora su capacidad de resolverla exitosamente y se establece objetivos, por último, se planifica su ejecución. Esta fase se puede agrupar en dos tipos de actividades realizadas por el alumno. 1) “Análisis de la tarea”, el momento donde la tarea se fragmenta en elementos más pequeños y, a partir de conocimientos previos, se establece un plan para su ejecución. Es decir, es el momento donde se establecen objetivos y se estructura una planificación estratégica que permita alcanzarlos. 2) La segunda actividad de “creencias, valores, intereses y metas” hacen referencia a la interacción entre ellas mismas como variables como base para generar el tipo de motivación que el alumno tendrá durante la ejecución de la tarea

La segunda fase de “ejecución” es cuando se ha llevado a cabo la tarea. Aquí, es importante que el individuo mantenga la concentración en el desarrollo de su tarea, con el fin de que no disminuyan sus motivaciones y que pueda alcanzar los objetivos de aprendizaje. Además, los principales procesos que intervienen en esta fase son la “auto-observación” y el “auto-control”. El primero, se entiende como la forma en la cual el alumno tiene presente la adecuación y calidad de lo que está haciendo; así, puede verificar si lo que está haciendo está bien y continuar con la ejecución de la tarea o, por el contrario, detenerse y modificar su conducta para luego continuar con el desarrollo de la tarea; es decir, el alumno lleva a cabo una actividad de monitorización metacognitiva. El segundo proceso, necesario para mantener la concentración durante el desarrollo de la tarea, se establece bajo la necesidad de ejecución de habilidades metacognitivas como “auto-instrucciones”, “gestión del tiempo”, entre otras.

Por último, la tercera fase de “auto-reflexión” es el momento donde el alumno valora la ejecución de su trabajo y trata de explicarse los motivos de los resultados obtenidos, justifica las causas de su éxito o fracaso, y, experimenta emociones positivas o negativas que pueden influir en su motivación y capacidad de autorregularse en el futuro (Panadero & Alonso-Tapia, 2014). Estos procesos se agrupan en dos tipos: el “auto-juicio” y la “auto-reacción”. En el primera, el alumno juzga la ejecución de su tarea a partir de una autoevaluación, teniendo como criterios el nivel de calidad y criterios de perfección que haya fijado el alumno (Panadero, 2011). Así, puede darse razones del éxito o fracaso de la actividad. El segundo tipo de procesos, actúa como influencia directa del primero conformando las reacciones del alumno ante sus auto-juicios. En estas auto-reacciones se dan, a su vez, dos procesos más: la “auto-satisfacción” para realizar “inferencias adaptativas” o “defensivas”.

Meta-producción escritura

En la perspectiva de algunos autores, la meta-producción escrita es definida como la capacidad para tomar conciencia de la redacción de su propio texto, se evidencia cuando las personas se ven en la necesidad de hacer tachones o borrones, cuando las personas llenan vacíos o desechan contenidos, cuando la persona que escribe monitorea el desarrollo de su plan de escritura (Ulate et al., 2005). Así, el uso de estrategias metacognitivas favorece el modelo de la expresión escrita propuesto por Flower & Hayes (1980), en los procesos de planificación, transformación y autocontrol.

En la “planificación”, mejora la eficiencia en la elaboración de la representación mental que se debe hacer sobre el texto. En este momento, es necesario que los escritores sean conscientes de la importancia de esta etapa para la elaboración del texto y la posibilidad de controlar el desarrollo de la misma. Fortalecer una representación mental del texto más completa, favorece a que el desarrollo del plan de escritura sea más eficiente y fácil de llevar a cabo. Sin embargo, son también la experiencia y el desarrollo de estas habilidades las que le dan el sustento de favorabilidad a la representación mental y posterior construcción del texto escrito.

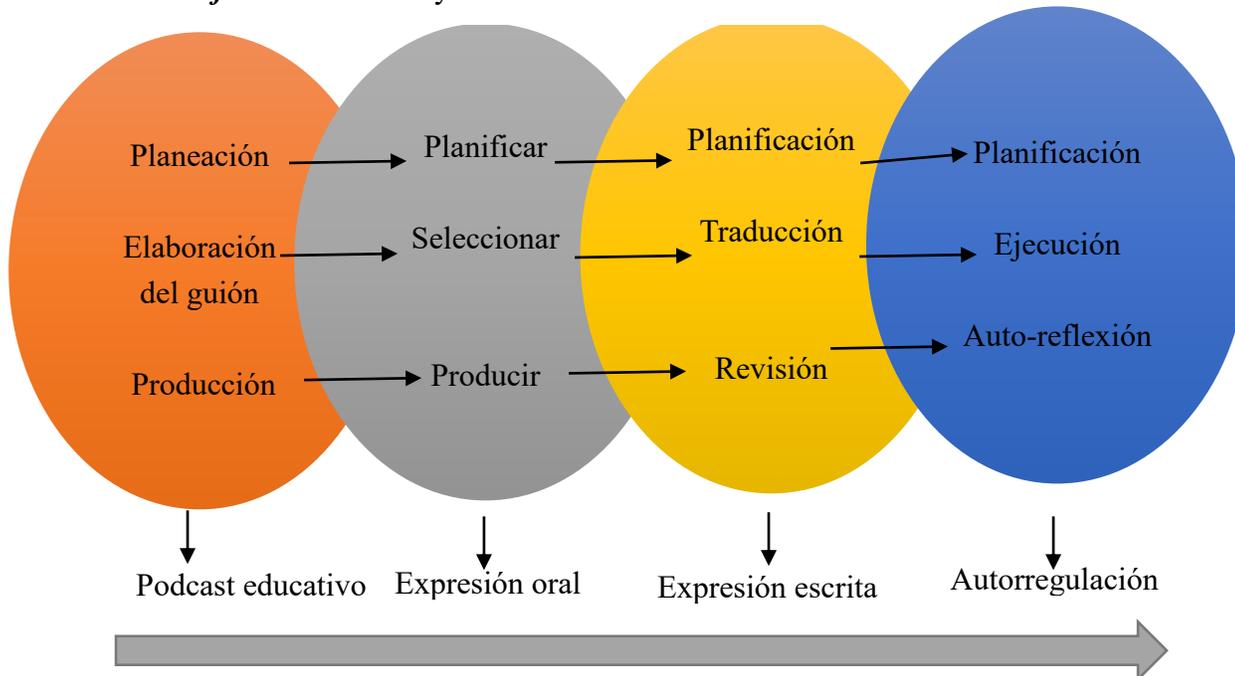
En la “transformación” mejora la eficiencia en la expresión para la producción del texto escrito, lo que corresponde a la segunda fase del modelo de la expresión escrita de (Flower & Hayes, 1980). Para esto se hace necesario la utilización de códigos textuales, sintácticos, gráficos, entre otros, para traducir las ideas a palabras y, posteriormente, al texto escrito. En la “revisión” mejora la eficiencia en el proceso de revisión. Aquí, se realiza un proceso de lectura crítica y repetida, para que esto permita realizar los ajustes necesarios al texto.

En este sentido, y teniendo en cuenta la exposición teórica y que el objetivo de la investigación se centra en determinar grados de relación entre las variables ya expuestas, en la gráfica No. 6 Términos y sentidos de correlación, se evidencia cómo están correlacionadas las variables de pre-producción de un Podcast (P.P.P.), desde la creación del guion hasta la grabación del programa, dentro de la categoría de herramientas TIC como variable independiente (variable *a*) en el desarrollo de la expresión oral y escrita que se enmarca dentro de las competencias

comunicativas básicas como variable dependiente (variable *b*); en medio de las dos variables se encuentra una covariable o variable relacional: la metacognición en escritura (covariable *c*).

Así, puede establecerse una relación horizontal que va desde el Podcast educativo, pasando por las competencias comunicativas de la expresión oral y escrita hasta llegar a favorecer procesos de autorregulación del aprendizaje en escritura. Es decir, se evalúan las competencias comunicativas previas al podcast, luego se da el entrenamiento en aprendizaje autorregulado para mejorar el proceso de meta-producción; finalmente, se hace un postest donde se indica cómo mejoraron las competencias comunicativas de los estudiantes.

Gráfica 6. Términos y sentidos de correlación



Fuente: Creación propia

Correlación horizontal entre cada elemento que conforman las variables: podcast educativo, expresión oral, expresión escrita y autorregulación en el proceso de escritura.

Hipótesis

El entrenamiento metacognitivo mediante una intervención centrada en el aprendizaje autorregulado para la elaboración de podcast contribuye a mejorar las competencias comunicativas de estudiantes de básica secundaria de 11 a 14 años de edad.

Capítulo 3 Marco metodológico de la investigación

Tipo de investigación

Esta respondió a un diseño cuasiexperimental, donde los sujetos no fueron asignados al azar, sino, de manera intencionada. Longitudinal, porque se estudian dos momentos del tiempo (pretest y posttest). De tipo panel, pues se trabaja con el mismo grupo de individuos en los dos tiempos. Y correlacional, debido a que se busca medir el desempeño que tiene una variable sobre otras.

Para la toma de la medición inicial (pretest), además de la medición final (posttest), se utilizaron dos instrumentos. El primero, cuya función es medir el desempeño del lenguaje, la escritura y las funciones ejecutivas (específicamente en relación con la fluidez verbal semántica y fonológica) incluidas en la batería de evaluación neuropsicológica infantil (ENI). El segundo, la escala de Evaluación de procesos metacognitivos en escritura (evapromes). Así, antes de la toma de la medición final se intervino el grupo con una *estrategia instruccional de aprendizaje podcast*, enfocada en la producción de podcast educativos por parte de los estudiantes.

Por último, aunque la totalidad del diseño metodológico se planteó para ser ejecutado en un total de 12 semanas, el siguiente estímulo se aplicó durante ocho semanas. Las cuatro semanas

restantes se destinaron a las mediciones iniciales y finales de pretest y postest, como se indica en la tabla 4 *Plan de trabajo*.

Tabla 2. Plan de trabajo

<i>Tiempo de ejecución</i>	<i>Etapa</i>
Primeras dos semanas	Medición inicial
	Pretest
Ocho semanas siguientes	Estrategia de aprendizaje
Últimas dos semanas	Medición final
	Postest

Población y muestra

El tipo de muestreo escogido fue intencionado (no probabilístico) y no aleatorio fundamentado en las siguientes razones: primero, la educación básica secundaria como un común denominador hallado en la población de los antecedentes. Así, la presente investigación se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2021 en una institución educativa, de carácter público, ubicada en la zona rural municipio de Aguadas del departamento de Caldas. Con el fin de abarcar estudiantes de secundaria y cubrir el rango experimental utilizado según los antecedentes, se contó con la

participación de un grupo de 27 estudiantes de los grados sexto, séptimo, octavo y noveno, con edades entre los 11 y 15 años; cada uno se relaciona en la base de datos que se puede en el anexo 2. Base de datos, población y muestra, y contó con consentimiento firmado por el padre o acudiente (anexo 3 Consentimiento informado) para participar en la presente investigación.

Una segunda razón que influyó en la escogencia de la muestra fue el contexto de los estudiantes. La característica de ruralidad, con la que se identifica la institución, trae como consecuencia una población con acceso limitado a las herramientas digitales para desarrollar su aprendizaje, y, a la manipulación de dispositivos electrónicos digitales (teléfonos celulares inteligentes, computadoras portátiles, etc.) u otras tecnologías propias para el diseño de los podcast. Esto provoca que el desarrollo del aprendizaje sobre el uso del lenguaje en la población rural sea desigual en relación a la población de carácter urbana quienes tienen una mayor posibilidad de acceso a herramientas digitales y al perfeccionamiento de los aprendizajes en el uso de la lengua.

Cuestionarios utilizados

ENI. *Evaluación Neuropsicológica Infantil*. Es una batería que permite la evaluación cognitiva y académica de niños de habla hispana, específicamente, de niños y niñas colombianas de los 5 a los 15 años, 11 meses (Rosselli et al., 2004). Permite evaluar en su gran mayoría todos los dominios cognitivos y académicos. Sin embargo, los dominios que se

emplearon en la presente investigación fueron: lenguaje, con las tareas de repetición de sílabas, repetición de palabras, repetición de no palabras, repetición de oraciones, denominación de imágenes, coherencia narrativa, longitud de la expresión, seguimiento de instrucciones, comprensión del discurso.

También se emplearon los dominios de: escritura, con las tareas de escritura del nombre, dictado de sílabas, dictado de palabras, dictado de no palabras, dictado de oraciones, precisión en la copia de un texto, precisión en la recuperación escrita, coherencia narrativa, longitud de la producción narrativa, velocidad en la copia de un texto y velocidad en la recuperación escrita; y funciones ejecutivas en relación con tareas de fluidez verbal semántica y fonológica.

Sin embargo, con el fin de obtener medidas objetivas del lenguaje, en la presente investigación se usaron los dominios de: lenguaje oral, Escritura y Funciones ejecutivas. Como se muestra en el anexo 4 Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), el primer dominio se midió en su totalidad a través de los subdominios de Repetición, Expresión y Comprensión; igual con el segundo cuyos subdominios son Precisión, Composición narrativa y Velocidad; por último, para la tercera medida del lenguaje, se tomó solo el subdominio de Fluidez verbal, tanto semántica como fonémica, perteneciente a las Funciones Ejecutivas incluidas en la batería. Los análisis factoriales del instrumento demuestran un alto nivel de fiabilidad (alfa de Cronbach por encima del 0.80).

EVAPROMES. Evaluación de los Procesos Metacognitivos en Escritura. Es un instrumento destinado a los hispanohablantes, de 9 a 14 años, que permite medir sus procesos metacognitivos cuando realizan una tarea de escritura. Sin embargo, se puede aplicar a alumnado de mayor edad, pero con desfase curricular. Permite que el uso de estrategias de autorregulación como la planificación, la supervisión y la búsqueda de objetivos, converjan en el logro académico del proceso escritural (Jiménez et al., 2017). Los tres procesos metacognitivos que aprovecha EVAPROMES son planificación, supervisión y evaluación. Además, estos procesos se combinan con las tres variables metacognitivas texto, tarea y persona. (Ulate et al., 2005). La medición se da por medio de 28 preguntas con tres opciones de respuesta cada una. Cada opción de respuesta tiene una puntuación específica en cada pregunta.

La validación de la escala EVAPROMES se desarrolló en dos etapas. La primera etapa, donde se creó una versión, contó con un total de 50 ítems, y, la muestra, elegida de forma intencionada, se conformó por 210 estudiantes costarricenses y 260 estudiantes españoles de básica primaria. Los análisis factoriales de esta versión piloto mostraban una alta confiabilidad (alfa de Cronbach 0.92); sin embargo, esto no permitió diferenciar los procesos lectores y se evidenció posibles sesgos de respuesta por deseabilidad social. La segunda etapa, que constituyó la versión final de la escala, por el contrario, presenta una mejor diferenciación entre los procesos de lectura, evidencia valides y una aceptable fiabilidad (Jiménez et al., 2017).

La escala de valoración de los procesos metacognitivos en escritura EVAPROMES, se aplicó en su totalidad teniendo en cuenta que ayuda a reforzar las mediciones de escritura y los procesos metacognitivos que allí intervienen al momento de producir un guion para podcast. La tarea completa puede evidenciarse en el anexo 5. Tarea evapromes.

Estrategia de aprendizaje para la producción de Podcast educativo

El programa de *instrucción de estrategias* para el aprendizaje es definido por Bruning et al. (2007), como el empleo estratégico que el estudiante hace del conocimiento superando la simple posesión del conocimiento. Es decir, el uso de estrategias, además de mejorar el aprendizaje en el alumno mejora significativamente su autoeficacia.

Scharw & Gutierrez (2015), luego de un rastreo en las investigaciones a propósito de la instrucción de estrategias afirman sobre estas qué: 1) la enseñanza de estrategias tiene un éxito que se mueve entre moderado y alto, sin importar la estrategia o el método de enseñanza que se utilice. 2) Los programas que usan varias estrategias son más convenientes que los que utilizan solo una. 3) Son especialmente eficaces la enseñanza de estrategias que se centra en la función del conocimiento condicional (es decir, en relación con las preguntas del cuándo, dónde y por qué usar conocimiento que se tiene disponible). 4) Son más productivos los programas que superan las seis semanas de aplicación 5.) La transferencia de estrategias recién adquiridas no se da fácilmente sino es por medio de la *instrucción*; lo anterior, debido a que las habilidades recién dominadas necesitan tiempo para ser automatizadas dado que no surgen de manera espontánea. 6)

Por último, la instrucción de estrategias forma a los docentes en la necesidad de enseñar habilidades metacognitivas.

Además, Bruning et al., 2007 citando a Pressley y Wharton-McDonald (1997) informan que la instrucción en estrategias es necesario llevarla a cabo antes, durante y después del episodio del aprendizaje. Esto, debido a que antes del aprendizaje interviene estrategias como el establecimiento de objetivos y la determinación de cuánta información aprender; durante el aprendizaje intervienen estrategias como la determinación de la información relevante, la predicción, supervisión, análisis e interpretación de la información que se aprende; y, después del aprendizaje se incluyen la revisión, la organización y la reflexión.

En la siguiente tabla N. 5 Actividades aplicables de la estrategia de aprendizaje, se encuentra el plan de actividades que se llevaron a cabo en la estrategia de aprendizaje como intervención de la investigación.

Tabla 3. Actividades aplicables de la estrategia de aprendizaje

Intervención de aprendizaje			
Fecha de desarrollo	Instrucción	Estrategia	Objetivo
Semana 1	Luego de dar una introducción frente a interrogantes como ¿Qué es	Introducir conceptualmente al	Evaluar los saberes previos de los estudiantes

Piloto A	<p>el Podcast y cómo se produce? Se expone a los estudiantes la estructura básica de un guion para Podcast, anexo 6 <i>Formato de guion para Podcast</i>, y se les da la siguiente instrucción:</p> <p style="text-align: center;">Instrucción: Observa con atención el documental animado “<i>The turning Point</i>”. Posteriormente, realizar un corto Podcast, de no más de 2 minutos, con la estructura básica (entrada, desarrollo y serie) donde exprese su punto de vista frente a lo observado en el video.</p>	<p>estudiante frente al concepto de Podcast y sus implicaciones a la hora de producirlo.</p>	<p>frente al Podcast. Acercar a los estudiantes a la herramienta digital Podcast</p>
<p>Semana 2</p> <p>Palabras difíciles</p>	<p>Para esta actividad se cuenta con un listado de tres trabalenguas en el anexo 7. <i>Trabalenguas</i></p> <p style="text-align: center;">Instrucción: Practica la lista de trabalenguas que se te presentan hasta lograr una correcta</p>	<p>Por medio de la práctica de trabalenguas se pretende mejorar la dicción y el desenvolvimiento en la expresión oral de</p>	<p>Estimular la dicción para la correcta lectura y expresión de palabras o frases de difícil pronunciación.</p>

	pronunciación de los mismos. Por último, produce una pieza de Podcast donde narres cada uno de los trabalenguas. Nota: para esta actividad no es necesario que utilices un guion.	frases y/o palabras de difícil pronunciación.	
--	--	---	--

Semana 3	Escuche el audio <i>Palabras que parecen inventadas</i> . Luego, con la ayuda del guion para Podcast realiza un Podcast cuya primera parte hable de las palabras que más le llamaron la atención del audio que escuchó. Posteriormente, deberá seleccionar una palabra o expresión propia de su región para complementar el contenido del Podcast. Éste debe ser de máximo 5 minutos.	Mediante el reconocimiento del propio idioma y de aquellas palabras que parecen inventadas, pero que además se producen en su propio contexto, el estudiante relacionará la importancia del lenguaje y del uso del mismo en la elaboración de guiones para Podcast y posterior pieza de audio.	Acercar al estudiante a la creación de nuevo contenido para su Podcast a partir de un contacto metalingüístico con su propio idioma.
----------	---	--	--

Semana 4	Para esta actividad deberás	Lograr un	Adaptar la fluidez
Emociones audibles	<p>producir un Podcast donde leas varias veces el texto “<i>Historia de un Cronopio</i>” del escritor argentino Julio Cortázar. A cada repetición deberás imprimirle un sentimiento o emoción diferente. Posteriormente, deberás escucharlo y comprobar si las emociones que quiste expresar en la lectura del texto, efectivamente, están presentes, de lo contrario debe hacerlo nuevamente hasta lograrlo. Las emociones con las cuales debes leer el texto son:</p>	<p>aprendizaje de la inflexión de la voz para adaptarla a los diferentes contextos que quieran transmitir los estudiantes.</p>	<p>verbal de los estudiantes con el fin de ser capaces de transmitir cualquier tipo de emoción o sentimiento de acuerdo a la circunstancia que estén narrando en los Podcast</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Como si el texto fuera muy gracioso. - Como si estuvieras muy enfadado. - Como si hubiese mucho ruido. - Como si estuvieras entre el público asistente a una conferencia y tuvieras que hablar muy bajo. - Como si fueras un político desde el atril, convenciendo a las masas a un mitin. - Como si tu audiencia fueran los niños de una guardería. 		

<p>Semana 5</p> <p>Creando historias</p>	<p>Producir un Podcast de 2 minutos donde complete el microcuento “<i>Cuando despertó el dinosaurio aún estaba allí</i>” del escritor hondureño Augusto Monterroso. Para esto debes utilizar la estructura básica del guion ara Podcast sin dejar de lado la estructura del texto narrativo.</p>	<p>Estimular la capacidad narrativa y crónica a partir de la creación de historias.</p>	<p>Estimular la creación literaria y narrativa en los estudiantes. Además, se pretende estimular la creación de guiones para Podcast.</p>
<p>Semana 6</p> <p>Crónica narrativa</p>	<p>Deberás producir una serie de 2 Podcast con una duración de 3 a 5 minutos. Para esto, debes seleccionar un elemento típico de la idiosincrasia aguadeña (elementos gastronómicos, religiosos, culturales, sociales) con el que te identifiques, ampliar la información al respecto, contar una historia, real o ficticia, donde esté presente de manera constante el elemento seleccionado.</p>	<p>Mediante elementos familiarizados con los estudiantes (como lo es su idiosincrasia) crear crónicas narrativas mediante la creación de Podcast.</p>	<p>Afianzar los aprendizajes y habilidades adquiridas en el proceso de producción de un Podcast vistos durante el desarrollo de la presente estrategia de aprendizaje para la producción de Podcast.</p>

Es necesario que para la creación de esta serie de Podcast tengas en cuenta los aprendizajes que has adquiridos sobre la producción de guiones para Podcast y la grabación de los mismos.

Semana 7	En este momento y en el siguiente, los estudiantes deberán producir un Podcast donde tengan en cuenta la rúbrica de guiones para Podcast (anexo 8. <i>Rúbrica de guiones para Podcast</i>).	Elaborar un Podcast que permita identificar las falencias pendientes por ajustar en el proceso de producción de un Podcast.	Identificar y ajustar los elementos necesarios, tanto en la producción del guion como en la grabación del Podcast, para la producción del programa final.
----------	--	---	---

Instrucción: Teniendo en cuenta la actividad anterior, construye una crónica por estudiante teniendo en cuenta los parámetros ya establecidos. **Nota:** Deberás evaluar la producción, tanto del guion como del Podcast, a partir de la rúbrica para Podcast. Deberás tomar nota,

de acuerdo a la rúbrica establecida,
de los elementos a mejorar para la
próxima producción.

Semana 8	A partir de los aprendizajes y habilidades adquiridas, deberás producir un Podcast, teniendo en cuenta sus elementos (desde la escritura correcta del guion hasta la grabación del mismo) cuyo contenido sea una crónica narrativa, y su duración, de 5 a 10 minutos.	Automatización de los aprendizajes y habilidades adquiridas durante la producción de un Podcast teniendo en cuenta sus elementos desde la escritura del guion hasta la grabación del mismo.	Producir un Podcast por los estudiantes y con contenido natural. Con una duración de 5 a 10 minutos.
----------	---	---	--

Al producirlo, deberás tener en cuenta las falencias identificadas en la actividad anterior. Al finalizar, no olvides evaluarlo a partir de la rúbrica para Podcast.

Variables estudiadas. Se muestra en la tabla 6 las variables utilizadas en la investigación.

Tabla 4. Variables utilizadas en la investigación

Tema	Variable	Tipo de variable
Socio-demográficas	Edad (años cumplidos)	Cuantitativa de razón

	Grado	Cualitativa ordinal
	Sexo	Cualitativa nominal
EVAPROMES (Planificación)	Texto-Planif	Cuantitativa
	Tarea-Planif	Cuantitativa
	Persona-Planif	Cuantitativa
EVAPROMES (Supervisión)	Texto-Superv	Cuantitativa
	Tarea-Superv	Cuantitativa
	Persona-Superv	Cuantitativa
EVAPROMES (Evaluación)	Texto-Evaluac	Cuantitativa
	Tarea-Evaluac	Cuantitativa
	Persona-Evaluac	Cuantitativa
EVAPROMES (Planificación+Supervisión+Evaluación)	Texto	Cuantitativa
EVAPROMES (Planificación+Supervisión+Evaluación))	Tarea	Cuantitativa
EVAPROMES (Planificación+Supervisión+Evaluación))	Persona	Cuantitativa
EVAPROMES (Texto+Tarea+Persona)	Planificación	Cuantitativa
EVAPROMES (Texto+Tarea+Persona)	Superv	Cuantitativa
EVAPROMES (Texto+Tarea+Persona)	Evaluac	Cuantitativa
EVAPROMES	Global	Cuantitativa
ENI (Lenguaje repetición)	RepSílabas	Cuantitativa
	RepPalabras	Cuantitativa
	ReptNOPalabras	Cuantitativa
	RepOrac	Cuantitativa
ENI (Lenguaje expresión)	Denominación	Cuantitativa
	Coherencia	Cuantitativa
	Longitud	Cuantitativa
ENI (Lenguaje comprensión)	Designación	Cuantitativa
	SgtoInstruccs	Cuantitativa
	ComDisc	Cuantitativa
ENI (Escritura precisión)	EscNombre	Cuantitativa
	EscDICTSíl	Cuantitativa
	EscDICTPal	Cuantitativa
	EscDICTNoP	Cuantitativa
	EscDICTOrac	Cuantitativa
	NPECop	Cuantitativa
ENI (Escritura composición)	NPERec	Cuantitativa

	PuntEscNCohN	Cuantitativa
	LongRec	Cuantitativa
ENI (Escritura velocidad)	VelCOP	Cuantitativa
	VelRec	Cuantitativa
ENI (Funciones ejecutivas)	FluVSemFruts	Cuantitativa
	FluVSemAni	Cuantitativa
	FluVFonm	Cuantitativa

Metodología estadística

Se describen las variables cuantitativas mediante la media, mediana, desviación estándar y coeficiente de variación (desviación estándar/media); mientras que para las cualitativas se presenta la frecuencia y el porcentaje.

Para las variables cuantitativas se determina si presentan una distribución normal, mediante la prueba de Shapiro-Wilk (Bee Wah & Mohd Razali, 2011), la hipótesis a probar es:

Ho: La variable presenta una distribución normal

H₁: La variable no presenta una distribución normal

Si el Pvalor es menor de 0,05 rechazar Ho. Si el Pvalor es mayor de 0,05 aceptar Ho.

La comparación de medias o medianas entre el pretest y el posttest se realizó mediante la prueba t de Student para medias dependientes (en caso de normalidad de los datos), o la

prueba de Wilcoxon (en caso contrario) (Wayne W & Chad Lee Cross, 2013). Las hipótesis para medias serían:

H_0 : Las medias del pretest y posttest son estadísticamente iguales

H_1 : Las medias del pretest y posttest no son estadísticamente iguales

Todos los análisis fueron realizados en el paquete estadístico R versión 4.0.4 (2021-02-15), y se trabajó con un nivel de significancia del 5%.

Capítulo 4 resultados

Análisis descriptivo

Se trabajó con 10 niñas (37,0%) y 17 niños (63,0%), los cuales se discriminaban por curso así: 9 de sexto (33,3%), 9 de séptimo (33,3%), 4 de octavo (14,8%) y 5 de noveno (18,5%).

EVAPROMES. Se observa en la tabla 2 que, para los procesos de planificación, supervisión y evaluación, cada uno de ellos en las variables texto, tarea y persona, su media correspondiente es mayor para todos los casos en el postest (comparación que será corroborada más adelante en la comparación de ambos momentos). Adicionalmente es claro que la variabilidad de los datos disminuye del primer momento al segundo (pretest, postest), lo que se refleja al analizar los coeficientes de variación.

Tabla 5. Estadísticos para las variables-procesos en el pretest y postest de evapromes

Variable - Proceso	Momento	Mediana	Media	Desv. Est.	CV (%)
Texto-Planif	Postest	5,0	4,9	1,2	23,8%
	Pretest	5,0	4,0	1,6	40,5%
Tarea-Planif	Postest	4,0	4,5	1,0	21,8%
	Pretest	3,0	3,3	1,4	41,1%
Persona-Planif	Postest	7,0	6,5	1,0	15,0%
	Pretest	5,0	5,0	1,4	28,3%
Texto-Superv	Postest	5,0	4,8	1,0	21,2%
	Pretest	4,0	3,9	1,1	29,1%
Tarea-Superv	Postest	5,0	4,7	0,9	19,0%
	Pretest	4,0	3,7	1,2	32,0%
Persona-Superv	Postest	5,0	4,7	1,1	22,7%
	Pretest	3,0	3,5	1,5	41,2%
Texto-Evaluac	Postest	4,0	4,5	1,1	25,0%
	Pretest	4,0	3,6	1,3	36,9%
Tarea-Evaluac	Postest	5,0	5,0	1,0	20,0%
	Pretest	4,0	4,0	1,4	35,3%
Persona-Evaluac	Postest	4,0	4,5	0,9	19,8%
	Pretest	3,0	3,4	1,5	43,7%

Cuando se analiza de manera separada los procesos (planificación, supervisión y evaluación), y las variables (texto, tarea y persona), se concluye que los niños en ambos momentos de acuerdo con su media tienden a ubicarse en el cuartil 3 (Ulate, M A, et. al, 2015), pero en lo global pasan del Q3 al Q4 en el pretest y postest respectivamente (tabla 8).

Tabla 6. Estadísticos para las variables y los procesos en el pretest y postest de evapromes

Variable	Moment	Mediana	Media	Desv. Est.	CV (%)
Texto	Postest	15,0	14,2	2,4	17,0%
	Pretest	12,0	11,4	2,9	25,6%
Tarea	Postest	14,0	14,2	1,8	13,0%
	Pretest	11,0	11,0	2,6	23,5%
Persona	Postest	15,0	15,7	2,1	13,1%
	Pretest	12,0	11,9	3,0	25,4%
Planificac	Postest	16,0	15,9	2,0	12,4%
	Pretest	13,0	12,3	2,9	23,3%
Superv	Postest	14,0	14,2	2,1	14,9%

	Pretest	12,0	11,2	2,6	23,7%
Evaluac	Postest	14,0	14,0	1,8	12,5%
	Pretest	11,0	10,9	3,0	27,9%
Global	Postest	44,0	44,1	4,7	10,6%
	Pretest	35,0	34,4	6,6	19,1%

ENI. Las tablas 9a y 9b muestran los resultados de la puntuación directa media, discriminada por edades y por momento (Rosselli et al., 2004). Se observa que tanto para los niños de entre 11 y 13 años y aquellos con 14 o 15 y con respecto al pretest, la gran mayoría de las variables se incrementaron, en particular, la longitud del lenguaje de expresión y la longitud de composición escrita. Únicamente se observa disminución (del pretest al postest) en el número de palabras con error en copia de la precisión en la escritura y número de palabras con error en recuperación escrita de la composición de la escritura. La comparación entre ambos momentos se realiza más adelante en la parte inferencial.

Tabla 7a. Estadísticos para las variables del ENI. Niños entre 11 y 13 años

Tema	Variable	Postest			Pretest		
		Medi a	Desv. Est.	CV (%)	Medi a	Desv. Est.	CV (%)
Lenguaje repetición	RepSilabas	7,7	0,5	6,1%	7,1	1,3	18,7 %
	RepPalabras	7,8	0,4	5,7%	6,7	1,7	25,0 %
	ReptNOPalabras	7,9	0,5	6,2%	7,1	1,3	18,2 %
	RepOrac	7,3	1,0	14,1 %	5,3	1,2	23,0 %
Lenguaje expresión	Denominación	14,0	1,4	9,8%	13,6	1,2	9,1%
	Coherencia	3,9	1,3	33,2 %	1,7	1,2	69,1 %
	Longitud	91,8	34,1	37,1 %	43,7	33,4	76,6 %
Lenguaje comprensión	Designación	15,0	0,0	0,0%	14,5	0,9	6,1%
	SgtoInstruccs	9,7	0,5	5,1%	9,0	1,2	13,8 %

	ComDisc	5,3	1,2	23,0 %	3,7	1,3	35,9 %
Escritura precisión	EscNombre	2,0	0,2	11,5 %	1,3	0,7	50,5 %
	EscDICTSíL	7,6	0,8	10,9 %	5,9	1,3	22,4 %
	EscDICTPal	7,2	0,9	13,1 %	4,8	1,2	24,0 %
	EscDICTNoP	7,5	0,8	11,0 %	5,9	1,1	19,0 %
	EscDICTOrac	16,3	2,2	13,5 %	11,0	3,4	31,2 %
	NPECop	6,9	5,2	75,1 %	15,3	13,7	90,1 %
Escritura composición	NPERec	12,3	6,4	52,1 %	15,0	8,5	56,4 %
	PuntEscNCohN	10,7	3,4	31,8 %	4,3	2,4	56,6 %
	LongRec	119,6	42,6	35,7 %	76,8	42,5	55,4 %
Escritura Velocidad	VelCOP	17,0	3,7	21,5 %	13,0	5,0	38,9 %
	VelRec	23,3	5,1	22,0 %	14,6	7,6	52,3 %
Funcione s ejecutivas	FluVSemFruts	13,1	5,5	41,7 %	10,6	2,1	19,8 %
	FluVSemAni	12,5	3,7	29,5 %	12,1	5,0	41,8 %
	FluVFonm	12,6	2,5	19,5 %	8,4	2,3	27,3 %

Tabla 9 Estadísticos para las variables del ENI. Niños entre 14 o 15 años

Tema	Variable	Postest			Pretest		
		Medi a	Desv. Est.	CV (%)	Medi a	Desv. Est.	CV (%)
Lenguaje repetición	RepSilabas	7,6	0,5	7,1%	6,3	1,3	19,9 %
	RepPalabras	7,9	0,4	4,8%	6,0	1,9	31,9 %
	ReptNOPalabras	7,9	0,4	4,8%	6,6	1,5	23,0 %
	RepOrac	7,7	0,5	6,3%	4,9	1,2	25,0 %
Lenguaje expresión	Denominación	13,3	1,6	12,1 %	12,1	2,5	21,0 %
	Coherencia	4,6	0,8	17,2 %	2,7	1,4	50,8 %
	Longitud	122,7	7,8	6,4%	75,7	41,1	54,2 %
Lenguaje comprensión	Designación	15,0	0,0	0,0%	14,1	1,1	7,6%
	SgtoInstruccs	9,6	0,5	5,6%	8,4	1,4	16,6 %

	ComDisc	5,4	1,4	25,7 %	3,6	1,9	53,3 %
Escritura precisión	EscNombre	2,0	0,0	0,0%	1,4	0,5	37,4 %
	EscDICTSíL	8,0	0,0	0,0%	5,9	2,0	34,8 %
	EscDICTPal	7,6	0,8	10,4 %	5,0	1,5	30,6 %
	EscDICTNoP	7,6	0,5	7,1%	5,9	1,2	20,7 %
	EscDICTOrac	16,3	3,9	23,7 %	11,0	3,5	31,9 %
	NPECop	4,9	3,0	62,3 %	9,4	5,7	60,6 %
Escritura composición	NPERec	12,4	6,5	52,1 %	15,6	10,6	68,2 %
	PuntEscNCohN	11,4	2,1	18,1 %	5,9	2,8	47,7 %
	LongRec	146,9	32,3	22,0 %	90,6	49,9	55,1 %
Escritura Velocidad	VelCOP	17,9	5,0	28,3 %	14,3	7,5	52,2 %
	VelRec	25,4	7,2	28,2 %	15,9	10,0	62,9 %
Funcione s ejecutivas	FluVSemFruts	16,1	7,4	45,9 %	9,7	3,1	32,4 %
	FluVSemAni	13,1	3,4	25,8 %	9,9	6,0	61,0 %
	FluVFonm	12,7	3,4	26,8 %	7,0	2,4	34,0 %

Comparación de medias o medianas entre los dos momentos (pretest y postest)

La prueba de normalidad de Shapiro-Wilk (tablas 10 y 11) muestra que para la mayoría de las variables no cumplen con el supuesto de normalidad, por lo que las comparaciones entre pretest y postest se realizarán aplicando la prueba no paramétrica de Wilcoxon (tablas 11 y 12).

Tabla 8. Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk. Variables del evapromes

Variable	Postest	Pretest
Textoplanif	0,00016	0,00490
Tareaplanif	0,00396	0,11707

Personaplanif	0,00351	0,03903
Textosuperv	0,00321	0,04467
Tareasuperv	0,00212	0,08651
Personasuperv	0,00169	0,00880
Textoevaluac	0,00224	0,07100
Tareaevaluac	0,00052	0,01811
Personaevaluac	0,00476	0,08301
Texto	0,00137	0,01051
Tarea	0,09216	0,10443
Persona	0,21994	0,44072
Planificac	0,02494	0,35264
Superv	0,03779	0,08714
Evaluac	0,00359	0,44604
Total	0,15217	0,63605

Tabla 9. Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk. Variables del evapromes

Tema	Variable	Momento	Niños entre 11 y 13 años	Niños con 14 o 15 años	
Lenguaje repetición	RepSílabas	Postest	< 0,000001	0,00150	
		Pretest	0,00002	0,04751	
	RepPalabras	Postest	< 0,000001	< 0,000001	
		Pretest	0,00009	0,02272	
	ReptNOPalabras	Postest	< 0,000001	< 0,000001	
		Pretest	0,00001	0,01194	
	RepOrac	Postest	0,00014	0,00028	
		Pretest	0,00173	0,02189	
	Lenguaje expresión	Denominación	Postest	0,00001	0,00150
			Pretest	0,00168	0,11188
		Coherencia	Postest	0,15700	0,02009
			Pretest	0,07684	0,45638
Longitud		Postest	0,09267	0,17206	
		Pretest	0,02225	0,24114	
Lenguaje comprensión		Designación SgtoInstruccs	Pretest	< 0,000001	0,00150
			Postest	< 0,000001	0,00150
	Pretest		0,00013	0,04065	

	ComDisc	Postest	0,01358	0,04065	
		Pretest	0,05079	0,13430	
Escritura precisión	EscNombre	Postest	< 0,000001	0,00150	
		Pretest	0,00044	-	
	EscDICTSiI	Postest	< 0,000001	0,00844	
		Pretest	0,00863	-	
	EscDICTPal	Postest	0,00037	0,00093	
		Pretest	0,00912	0,01258	
	EscDICTNoP	Postest	0,00001	0,00150	
		Pretest	0,02861	0,02189	
	EscDICTOrac	Postest	0,00044	0,00191	
		Pretest	0,15521	0,02235	
	NPECop	Postest	0,07271	0,03246	
		Pretest	0,01263	0,17355	
	Escritura composición	NPERec	Postest	0,18763	0,16624
			Pretest	0,17901	0,00544
PuntEscNCohN		Postest	0,00011	0,02014	
		Pretest	0,02137	0,69399	
LongRec		Postest	0,04431	0,03405	
		Pretest	0,02060	0,11531	
Escritura velocidad	VelCOP	Postest	0,05301	0,04794	
		Pretest	0,01309	0,13711	
	VelRec	Postest	0,14830	0,12125	
		Pretest	0,16952	0,69291	
Funciones ejecutivas	FluVSemFruts	Postest	0,00441	0,18282	
		Pretest	0,00994	0,02009	
	FluVSemAni	Postest	0,40183	0,14610	
		Pretest	0,02409	0,11260	
	FluVFonm	Postest	0,02497	0,53714	
		Pretest	0,49851	0,01934	

En todas las variables medidas por evapromes, hubo un incremento significativo en la calificación de los niños al pasar del pretest al postest (tabla 12).

Tabla 10. Comparación de medianas entre pretest y postest del EVAPROMES. Prueba de Wilconxon

Variables comparadas	Pvalor	Conclusión
Textoplanifpretest - TextoplanifPostest	0,00004	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Tareaplanifpretest - TareaplanifPostest	0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Personaplanifpretest - PersonaplanifPostest	0,00002	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Textosupervpretest - TextosupervPostest	0,00005	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Tareasupervpretest - TareasupervPostest	0,00002	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Personasupervpretest - PersonasupervPostest	0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Textoevaluacpretest - TextoevaluacPostest	0,00002	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Tareaevaluacpretest - TareaevaluacPostest	0,00004	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Personaevaluacpretest - PersonaevaluacPostest	0,00002	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Textopretest - TextoPostest	0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Tareapretest - TareaPostest	<0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Personapretest - PersonaPostest	<0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Planificacpretest - PlanificacPostest	<0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Supervpretest - SupervPostest	<0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Evaluacpretest - EvaluacPostest	0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest
Totalpretest - TotalPostest	0,00001	La variable se incrementó al pasar del pretest al postest

ENI. Al comparar el pretest contra el postest (tabla 8) se observa que los niños más pequeños mejoraron en casi todas las variables, tuvieron menor número de palabras con error en copia en el postest, y no cambiaron en el número de palabras con error en recuperación escrita y en fluidez verbal semántica.

Los niños con 14 o 15 años tuvieron menos cambios que sus compañeros más pequeños, pero mejoraron en: repetición sílabas, repetición oraciones, coherencia, longitud, seguimiento

instrucciones, comprensión discurso, escritura nombre, escritura dictado sílabas, escritura dictado palabras, escritura dictado no palabras, escritura dictado oraciones, número palabras error en copia, longitud recuperación escrita, velocidad copia, velocidad recuperación escrita y fluidez verbal fonémica.

Tabla 11. Comparación de medianas entre pretest y postest del ENI. Prueba de Wilcoxon

Variables comparadas	Pvalor		Conclusión
	Edad entre 11 y 13 años	Edad de 14 o 15 años	
RepSílabasPretest - RepSílabasPostest	0,01141	0,02436	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
RepPalabrasPretest - RepPalabrasPostest	0,01492	0,06837	La variable se incrementó del pretest al postest para los niños más pequeños
ReptNOPalabrasPretest - ReptNOPalabrasPostest	0,03757	0,08326	La variable se incrementó del pretest al postest para los niños más pequeños
RepOracPretest - RepOracPostest	0,00031	0,01576	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
DenominaciónPretest - DenominaciónPostest	0,02314	0,10881	La variable se incrementó del pretest al postest para los niños más pequeños
CoherenciaPretest - CoherenciaPostest	0,00028	0,02560	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
LongitudPretest - LongitudPostest	0,00038	0,01715	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
DesignaciónPretest - DesignaciónPostest	0,02535	0,08326	La variable se incrementó del pretest al postest para los niños más pequeños
SgtoInstruccsPretest - SgtoInstruccsPostest	0,00699	0,03843	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
ComDiscPretest - ComDiscPostest	0,00033	0,02354	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
EscNombrePretest - EscNombrePostest	0,00300	0,04550	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
EscDICTSílPretest - EscDICTSílPostest	0,00071	0,05878	La variable se incrementó del pretest al postest para los niños más pequeños
EscDICTPalPretest - EscDICTPalPostest	0,00011	0,02601	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
EscDICTNoPPretest - EscDICTNoPPostest	0,00027	0,02354	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
EscDICTOracPretest - EscDICTOracPostest	0,00028	0,02601	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
NPECopPretest - NPECopPostest	0,00026	0,02601	La variable disminuyó del pretest al postest para todos los niños

NPERecPretest - NPERecPostest	0,05136	0,34008	La variable no tuvo cambio en todos los niños
LongRecPretest - LongRecPostest	0,00028	0,02688	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
VelCOPPretest - VelCOPPostest	0,00011	0,02560	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
VelRecPretest - VelRecPostest	0,00016	0,01715	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
FluVSemFrutsPretest - FluVSemFrutsPostest	0,04726	0,02601	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños
FluVSemAniPretest - FluVSemAniPostest	0,40406	0,22823	La variable no tuvo cambio en todos los niños
FluVFonmPretest - FluVFonmPostest	0,00014	0,01695	La variable se incrementó del pretest al postest para todos los niños

Capítulo 5

Discusión

Según Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio (2014), las investigaciones cuantitativas, con alcances correlacionales, permiten asociar conceptos o variables; además, cuantificar relaciones entre conceptos y variables. Así, como objetivo se planteó correlacionar el proceso de producción de un Podcast educativo con las competencias comunicativas de la expresión oral y escrita; además, con el desarrollo de procesos metacognitivos en escritura.

Competencias comunicativas de la expresión oral y escrita de acuerdo a ENI

Los resultados asociados a la prueba ENI (tablas 9a y 9b), en primer lugar, confirma la correlación existente entre los procesos de producción del Podcast educativo y los esquemas conceptuales de la expresión oral y escrita. Esto se puede evidenciar con el incremento de la gran mayoría de variables de los dominios del lenguaje y la escritura, para los niños de 13 a 15 años que fueron evaluados, luego de haber aplicado la intervención de aprendizaje Podcast; se favoreció, en especial, la expresión oral por medio de la longitud del lenguaje.

Estos resultados son consistentes con los del estudio de Piñón & Manríquez (2017), que buscaba establecer el desarrollo de las habilidades comunicativas orales y escritas en estudiantes universitarios por medio del podcast educativo, donde se evidenció una mejora significativa en el desarrollo de las habilidades orales y escritas a través de la producción de podcast educativo por parte de los estudiantes. Además, los investigadores resaltan la importancia de un proceso de intervención didáctica pensada en la producción de guiones para podcast y el proceso de escritura que ello implica.

En segundo lugar, las variables que no tuvieron incremento, sino que, por el contrario, disminuyeron luego de la intervención fueron los dominios de número de palabras con error en la copia de la precisión escrita y de la recuperación escrita, en el proceso de composición de la escritura; esto es favorable en la expresión escrita en la medida en que supone disminución del error en la escritura entendida desde su proceso de producción. Es decir, también mejoró la comprensión de diferentes elementos sintácticos del lenguaje que intervienen en el proceso de producción escrita, entre los cuales se encuentran: sustituciones semánticas, lexicalizaciones,

sustituciones visuales, omisiones de letras y de segmentos, sustituciones literales, errores en el uso de mayúsculas, cambios de palabras, espacios omitidos, omisiones o adiciones de tildes o acentos, entre otros.

Estos resultados son coherentes con las conclusiones de las investigaciones de Panadero et al. (2017), quienes en su estudio meta-analítico, que tenía por objeto explorar en el aprendizaje autorregulado los efectos de la evaluación, encontraron que la autoevaluación como intervención del aprendizaje deriva positivamente en las estrategias de aprendizaje autorregulado de los estudiantes. Es decir, el uso de la estrategia de aprendizaje para la producción de podcast educativo, fundamentada en la *instrucción de estrategias* de Bruning et al. (2007), influyó favorablemente en los procesos de autorregulación de la expresión escrita.

Por último, no se evidenció ningún cambio en los dominios del número de palabras en la recuperación de la escritura ni en la fluidez verbal semántica de la expresión oral (Tabla 13); los cuales, coinciden y se explican desde los esquemas conceptuales propuestos en el marco teórico de la presente investigación, que inician por el proceso de producción del Podcast educativo y pasan por los modelos teóricos de la expresión oral y escrita. Dicho de otra forma, No hay elementos presentes en los modelos teóricos de la expresión oral ni de la expresión escrita.

Desde los procesos de producción de Podcast educativos guionizados y libres propuesto en el modelo teórico de Podcast educativos de Hsiao (2015), y que apunta al desarrollo de la fluidez verbal por medio de las dimensiones cognitivas del lenguaje, se proponen tres procesos

fundamentales para llevar a cabo su creación. El primero, es un proceso de planeación del programa, donde se tiene en cuenta el objetivo del mismo y las estrategias a utilizar para su elaboración; este proceso inicial estimula la planeación del discurso, primer momento de la expresión oral propuesto en el modelo teórico de Bygate (1987), donde el estudiante planea y conduce el discurso oral para buscar temas adecuados para cada situación comunicativa que implique la creación de un Podcast libre; también, en el proceso de planificación en la memoria de trabajo donde tiene cabida la actividad cognitiva en el proceso de escritura, según el modelo cognitivo de la expresión escrita propuesto por Flower y Hayes (1980), para la producción de un Podcast guionizado, donde el estudiante fija metas para la producción del guion para Podcast, genera y produce ideas para la escritura del mismo guion.

De la misma manera, el segundo subproceso de elaboración del guion en el Podcast educativo estimula el segundo momento de la expresión escrita, *transformación*; que, supone la producción de un guion para podcast guionizado acorde a los objetivos planteados en la planificación del texto escrito para la producción de podcast guionizado. También, la selección, segundo momento de la expresión oral, donde el estudiante elige, de un repertorio léxico, los recursos gramaticales y semánticos que tenga a su disposición para desarrollar el discurso oral. Acá, negocia el significado con los interlocutores en el momento de la grabación del podcast. Indistintamente, sucede con el tercer subproceso de producción del Podcast educativo. Este, que consta de la grabación del podcast por parte de los estudiantes, estimula el tercer momento, la revisión, de la expresión escrita donde los estudiantes revisan la producción del guion para podcast y, de ser necesario, reestructurar el texto de acuerdo a las necesidades detectadas para un podcast guionizado; y, la fase de producción del discurso de la expresión oral, donde se

pronuncian las palabras, se ejecuta la producción del discurso oral conforme a los procesos de planeación para el Podcast libre.

Así, la correlación entre los componentes que conforman cada una de las variables de interés para la presente investigación se sustentan, también, bajo los resultados de las investigaciones hechas por Barrios & Velásquez (2020), Hazbleidy et al. (2016), Pontara & Lopes (2018), quienes en sus diversas investigaciones hallaron el en podcast educativo un elemento influyente en el desarrollo de las habilidades orales de los estudiantes.

Procesos metacognitivos de escritura desde evapromes

Los resultados asociados a la prueba evapromes (Tablas 2 y 3) confirman la correlación horizontal existente entre los procesos de escritura (planificación, traducción, revisión) propia del modelo cognitivo de la expresión escrita con las fases del modelo cíclico de Zimmerman sobre la autorregulación de los procesos metacognitivos (planificación, ejecución y auto-reflexión). Esto se puede evidenciar en que, primero, para los procesos de planificación, supervisión y evaluación de la tarea, en las variables de texto, tarea y persona, su media es mayor para todos los casos en el posttest en comparación al pretest.

Segundo, al analizar de manera separada los procesos (planificación, supervisión y evaluación) y las variables (texto, tarea y persona) metacognitivas, se concluye que los estudiantes, de acuerdo con su media, en ambos momentos se encuentran en el cuartil 3 (Q3); sin embargo, al analizarlos de forma global pasan del Q3 al Q4 en el pretest y posttest respectivamente. Esto implica que, la

estrategia de aprendizaje diseñada para la producción del podcast educativo desarrolla la conciencia escritora al pasar de un desarrollo adecuado de conciencia escritora a un desarrollo superior de la misma. Tercero, se observó una variabilidad de los datos del pretest al postest respectivamente; es decir, los estudiantes se evidencian más homogéneos en los resultados de la autorregulación de los procesos metacognitivos en la producción escrita.

Estos resultados coinciden y se explican desde los esquemas conceptuales propuestos en el marco teórico de la presente investigación desde el *modelo cognitivo de la expresión escrita* y el *modelo cíclico de Zimmerman* (2009), para las fases de autorregulación de los procesos metacognitivos.

El momento de planificación, en la producción del guion escrito para podcast, estimula la fase de planificación que compone el proceso de autorregulación de los procesos metacognitivos. Sucede cuando el individuo valora su capacidad de resolver exitosamente la tarea de escribir el guion para podcast, establece objetivos de escritura para el guion y planea su elaboración. Del mismo modo, el momento de transformación en la producción del guion para podcast estimula la fase de *ejecución* de la tarea; los procesos que intervienen en esta segunda fase de la autorregulación de los procesos metacognitivos son, la auto-observación y el auto-control en el proceso de producción del guion para podcast. Por último, el momento de revisión el proceso de escritura del guion para podcast, que evalúa y revisa el guion para podcast estimula la fase de *autorreflexión* en la autorregulación de los procesos metacognitivos en escritura donde el alumno valora la ejecución de su trabajo y trata de

explicarse los motivos de los resultados obtenidos, justifica las causas de su éxito o fracaso, y, experimenta emociones positivas o negativas que pueden influir en su motivación y capacidad de autorregularse en el futuro (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

En el mismo sentido, las fases de autorregulación del modelo cíclico de Zimmerman (2009), que se estimulan por medio de los procesos del modelo cognitivo de la expresión escrita, favorecen, a su vez, el mismo modelo cognitivo de la expresión escrita. Esto puede explicarse a partir de la toma de conciencia por parte de los estudiantes, de la necesidad de planificar la producción de guiones escritos para obtener resultados favorables. Es decir, las fases de autorregulación favorecen en los estudiantes, el desarrollo de procesos de metaescritura.

Conclusiones

Los resultados encontrados en la presente investigación, en relación con el desarrollo de la expresión oral y escrita como competencias comunicativas en estudiantes de básica secundaria de una institución de carácter público del municipio de Aguadas, permiten concluir que se dio una transformación favorable en el desarrollo de las competencias comunicativas luego de la aplicación de la estrategia de aprendizaje; es decir, el proceso de producción de Podcast educativo, entendido desde una estrategia de aprendizaje por instrucción favorece la expresión oral y escrita.

Uno de los hallazgos derivados de las medidas de evaluación aplicadas de la prueba ENI tuvo que ver con las diferencias de edades entre los niños de 12 a 13 años y los niños de 14 o 15 años como se evidencia en la Tabla No. 8. En los más pequeños se evidenció que mejoraron notablemente en casi todas las variables. Los estudiantes entre 14 o 15 años tuvieron menos cambios que sus compañeros. Lo que permite concluir que, una intervención de aprendizaje para producción de Podcast educativo, que tenga como base los marcos teóricos expuestos en la presente investigación, surte un efecto positivo para la expresión oral y escrita, especialmente en los estudiantes de 13 a 14 años.

Por otra parte, también se puede concluir que, el proceso de producción de guiones para Podcast educativo por parte de estudiantes de básica secundaria favorece la autorregulación en los procesos de escritura llevada a cabo por los estudiantes. A su vez, los procesos de autorregulación en la actividad de escritura propician procesos de metaescritura, lo que deviene en el perfeccionamiento del proceso de producción escrita.

En síntesis, mediante la estrategia de instrucción de aprendizaje para la producción de Podcast educativos se evidencia que hay una correlación de la variable independiente (procesos de producción de Podcast educativo), sobre las variables dependientes de competencias comunicativas y autorregulación de los procesos metacognitivos en escritura.

Recomendaciones a futuros investigadores

Los hallazgos de este estudio pueden contribuir a la exploración del Podcast educativo, dentro de una estrategia de aprendizaje, como herramienta para potenciar el desarrollo cognitivo de diferentes componentes del lenguaje, ya sea oral o escrito.

No debe dejarse de lado el que cada día haya más investigación que busca explorar el Podcast como una herramienta de aprendizaje. En consecuencia, es necesario tomar en cuenta las diferentes tesis de grado e investigaciones que centran sus esfuerzos en el Podcast educativo como campo de investigación de sus prácticas pedagógicas para avanzar en materia de investigación.

También,, es necesario continuar con la exploración del desarrollo de los procesos de escritura que interviene en el proceso de producción de un podcast por parte del estudiante. Esto podría contribuir a futuras estrategias de aprendizaje que promuevan el correcto desarrollo del proceso escritor en el estudiante.

Por último, es prioritario que los docentes continúen con la exploración de procesos metacognitivos que pueden presentarse en el proceso de producción de Podcast por parte del estudiante. Si bien se evidenció la estimulación de procesos de autorregulación metacognitiva en escritura, también se dejaron entrever pistas de estos procesos en la expresión oral en particular, y en la elaboración del Podcast educativo en general.

Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación

La población de educación primaria y universitaria fue es una limitación del presente estudio teniendo en cuenta que se trabajó con estudiantes de básica secundaria; sin embargo, los antecedentes demuestran como también se puede explorar los beneficios del podcast educativo para el desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de básica primaria y universitarios. A su vez, el tipo de población se convierte en una posible línea de investigación a explorar, debido a que los antecedentes no evidenciaron trabajos centrados en el desarrollo de la competencia comunicativa en expresión escrita mediada por el proceso de producción de un podcast educativo.

Una segunda posible línea de investigación, reflejada en el presente estudio, y que debe abordarse con rigurosidad, es el desarrollo de aspectos metacognitivos y de autorregulación en el desarrollo de competencias comunicativas, no solo de la expresión escrita sino también, de la expresión oral. Uno de los aspectos de alta innovación de la presente investigación tiene que ver, precisamente, con la exploración de procesos de meta producción escrita, procesos no evidenciados en los antecedentes abarcados hasta el momento.

Referencias bibliográficas

Acosta, & Vasco. (2013). *Habilidades, competencias y experticias*.

Bee Wah, Y., & Mohd Razali, N. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-

Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(November), 21–33.

https://www.nbi.dk/~petersen/Teaching/Stat2017/Power_Comparisons_of_Shapiro-Wilk_Kolmogorov-Smirn.pdf

Bruning, Schraw, & Norby. (2007). Psicología cognitiva y de la instrucción. In *Psicología Cognitiva y de la Instrucción*.

Cassany, Luna, & Sanz. (2014). Enseñar Lengua. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.

Celaya, Ramírez, Naval, & Arbués. (2020). Usos del podcast para fines educativos. Mapeo sistemático de la literatura en WoS y Scopus (2014-2019). *Latina Revista*, 179–201.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1454>

Chacón. (2015). *El Podcast como herramienta en la Expresión Oral del idioma inglés como lengua extranjera en 1, 2, 3 de bachillerato del Colegio Particular “Marcos Salas Yépez” año lectivo 2015-2016*. [UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR].
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8890>

Chacón, & Pérez. (2011). El podcast como innovación en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 39, 41–54.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit>

Chomsky, N. (1957). *No a m c h o m s k y*,.

Contreras, Charry, & Castro. (2016). Speaking Skill Development through the Implementation of Multimedia Projects 1 El Desarrollo de la Habilidad Oral a través de la Implementación de Proyectos Multimedia. *GIST – Educación Y ...*, 12(692–5777), 8–28.

<https://latinjournal.org/index.php/gist/article/view/393>

Flavell. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>

Flower, & Hayes. (1980). The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints.

L. Gregg & E. Steinberg, 31–50.

https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Flower%2C+L.+y+Hayes%2C+J.+%281980%29.+The+dynamics+of+composing%3A+making+plans+and+juggling+constrains.+En+L.+W.+Gregg+y+E.R.+Steinberg+%28Ed.%29.+Cognitive+processes+in+writing.+%28pp.+31-50%29.+Hillsdale%3A+LEA.+Galbraith%2C&btnG=

Gómez, & Palma. (2020). El podcast en el desarrollo de las habilidades orales en estudiantes de Inglés como lengua extranjera. *Educere*, 24(78), 237–251.

www.human.ula/adocente/educere

Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). Metodología de la investigación. In McGraw-Hill (Ed.), *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (6°, Vol. 1, Issue 69).

Herreras. (2012). *Metacognición en relación a la escritura*.

Hsiao. (2016). Efectos de distintos tipos de podcast en la fluidez oral de estudiantes universitarios taiwaneses de español lengua extranjera. In *Biblioteca virtual redELE*.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/125784/bv20161728luhsiao.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jiménez, Ulate, Alvarado, & Puente. (2017). EVAPROMES, una escala para evaluar los procesos

metacognitivos en escritura. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 13(37), 631–656. <https://doi.org/10.14204/ejrep.37.15009>

Linares Guerra, J. O., & Corredor Ramírez, C. A. (2016). Los Podcast como forma significativa de reinterpretar los conceptos en los procesos de lectoescritura desde los ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Cuarzo*, 21(1), 4–9. <https://doi.org/10.26752/cuarzo.v21.n1.34>

Lyons. (1969). *Introduccion al lenguaje y a la linguistica*.

Matute, Rosselli, M., Ardila, A., & Morales, G. (2004). Verbal and nonverbal fluency in Spanish-speaking children. *Developmental Neuropsychology*, 26(2), 647–660. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2602_7

McNamara, S., & Drew, C. (2019a). Concept analysis of the theories used to develop educational podcasts. *Educational Media International*, 56(4), 300–312. <https://doi.org/10.1080/09523987.2019.1681107>

McNamara, S., & Drew, C. (2019b). Concept analysis of the theories used to develop educational podcasts. *Educational Media International*, 56(4), 300–312. <https://doi.org/10.1080/09523987.2019.1681107>

Menjura, M. P. (2007). La fluidez discursiva oral. Una propuesta de evaluación. *Ogigia. Revista Electrónica de Estudios Hispánicos*, 1, 7–16. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2279117>

Panadero, E. (2011). Ayudas didácticas para la autoevaluación y la autorregulación: Evaluación de la eficacia de los guiones de autoevaluación vs. rúbricas. *Universidad Autonoma de Madrid*.

- Panadero & Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, 30(2), 450–462. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Patarroyo Sánchez (2021). *Podcast: herramienta para fortalecer la expresión oral*. 1–88.
- Peña-ayala. (2015). *Intelligent Systems Reference Library 76 Metacognition: Fundamentals, Applications, and Trends: A Profile of the Current State-Of-The-Art [1 ed.]*.
- Piñón, & Manríquez. (2017). Podcast para el desarrollo de habilidades lectoras y verbales. *Innovación Docente y Uso de Las TIC En Educación*, 1–10.
http://www.enriquesanchezrivras.es/congresotic/archivos/Form_Compert_metodos/Pinon_Manriquez_1.pdf
- Pontara, C. L., & Lopes, A. A. (2018). Poemas na mídia podcast - uma proposta para o trabalho com oralidade nas aulas de língua portuguesa como língua materna. *Entretextos*, 18(1 Supl.), 15. <https://doi.org/10.5433/1519-5392.2018v18n1supl.p15>
- Rosselli, M., Jurado, M. B., & Matute, E. (2008). Las Funciones Ejecutivas a través de la Vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 23–46.
http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol8_num1_5.pdf
- Rosselli, Matute, Ardila, Botero, Tangarife, Echevarría, Arbelaez, Mejía, Méndez, Villa & Ocampo (2004). Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. *Revista de Neurología*, 38(08), 720. <https://doi.org/10.33588/rn.3808.2003400>
- Salar. (2019). PODCAST O COMO POTENCIALIZAR LA EXPRESIÓN ORAL EN LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA [Universidad Católica de Murcia]. In *Universidad de*

Zaragoza. http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/4025/Salar_Alfaro_Ana_María.pdf?sequence=1

Santiago, & Bárcena. (2016). *El potencial del podcast como recurso didáctico para el desarrollo de las destrezas orales de segundas lenguas con dispositivos móviles.*

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8890>

Solano Fernández, I., & Sánchez Vera, M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 0(36), 125–139.

<https://doi.org/10.12795/pixelbit>

Ulate, Jiménez, Alvarado, & Puentes. (2005). *Manual de Aplicación EVAPROMES*. 1–300.

file:///C:/Users/OSCAR/Downloads/pdfcoffee.com_manual-wisc-iv-2-pdf-free.pdf

Wayne W, D., & Chad Lee Cross. (2013). *Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences* (Tenth edit).

Zimmerman, & Moylan. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect.

In D. J. Hacker, J. Dunlosky & A. C. Graesser (Eds.), Handbook of Metacognition in Education, 299.

https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Zimmerman%2C+B.+J.%2C+%26+Moylan%2C+A.+R.+%282009%29.+Self-regulation%3A+Where+metacognition+and+motivation+intersect.+In+D.+J.+Hacker%2C+J.+Dunlosky+%26+A.+C.+Graesser&btnG=

ANEXOS

Anexo 1. Antecedentes iniciales de la investigación

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1caZq3RSA9y_Ut5VoCSfSe2mpVJZfkSkw/edit?usp=sharing&ouid=105832311234541924177&rtpof=true&sd=true

Anexo 2. Base de datos, población y muestra

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1inB0D1vxNzyVyTxeyRsBu1aQbB4UW6WA/edit?usp=sharing&ouid=105832311234541924177&rtpof=true&sd=true>

Anexo 3. Consentimiento informado

Consentimiento informado

Lugar: Aguadas, Caldas

Fecha: Septiembre del 2021

Por medio del presente acepto que mi hijo participe en un estudio del proyecto de investigación denominado: **‘El podcast para el desarrollo de la expresión oral y escrita’**. Estudio desarrollado por Juan David Hernández Narváez, estudiante de la maestría en Educación (xv cohorte) y con el acompañamiento como asesora de la tesis de la profesora Diana Marcela Montoya, adscrita al Departamento de Estudios de la Universidad de Caldas.

Cuyos objetivos son:

1. La implementación de una secuencia didáctica que tiene como fin la producción de podcast y, en consecuencia, el desarrollo de la expresión oral en estudiantes de básica secundaria y media.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en responder a la aplicación de instrumentos de papel y lápiz que consisten en tareas que interrogan por el manejo del lenguaje, la capacidad de escritura y el nivel de fluidez oral del estudiante.

Las anotaciones y la precisión de los datos que se deriven de esta evaluación serán llevados, con el uso de un código para lograr un registro y manejo confidencial adecuado de la información. Me queda claro:

a) Que los resultados que se obtengan de mi colaboración son de carácter confidencial y que por mi participación en este estudio no se otorga ningún tipo de beneficio económico.

b) Que mi decisión de participar o no de la investigación no afectará en nada la situación de mi hijo como estudiante.

c) Que los resultados de la investigación no serán utilizados en mi perjuicio.

d) Que la investigación no ocasiona ningún daño colateral en mi hijo.

Después de haber leído la información contenida en este documento y habiendo dispuesto de tiempo suficiente para reflexionar sobre las implicaciones de mi decisión libre, consciente, y voluntariamente, manifiesto que he resultado aceptar mi participación en el desarrollo de la presente investigación.

Expresamente autorizo al equipo de investigación para usar la información, en otros futuros trabajos e investigaciones.

Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente, sin que por ello deba dar explicaciones. Los investigadores responsables en mi país, me han dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.

ACEPTO PARTICIPAR EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN, PARA ELLO, FIRMO:

Nombre de la madre o acudiente responsable: _____

Nombre del menor (estudiante) participante: _____

Institución educativa participante: _____

Muchas gracias por su amable colaboración.

Anexo 4. Protocolo de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN****UNIVERSIDAD DE CALDAS****MANIZALES****PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

Proyecto: La producción de Podcast como estrategia de aprendizaje en el ejercicio de la expresión oral y escrita y de los procesos de Meta escritura en estudiantes de secundaria de una institución pública del país

PROTOCOLO DE EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL

INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA	CÓDIGO:
-------------------------------------	----------------

NOMBRES/APELLIDO S (Completos)																							
EDA D	SEXO		FECHA DE NACIMIENTO			LATERALIDAD			IDENTIFICACIÓN (cc)														
	F	M	DÍA	MES	AÑO	DD	ZZ	AD															
PROCEDENCIA		BARRIO			ESE (Factura de agua)			TELÉFONOS															
					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			1	2	3	4	5	6							Cel:			
1	2	3	4	5	6																		
								Fijo:															
GRADO		ESTABLECIMIENTO																					
		DOCENTE:				JORNADA: AM				PM													
NOMBRE DEL PADRE O LA MADRE								DÍA	ME	AÑO													
									S	O													

OBSERVACIONES CLÍNICAS DURANTE LA EVALUACIÓN (Marcar con X)

Dificultades en lenguaje oral (fonológicas o gramaticales)		Baja comprensión		Excesiva (inquietud motora)	
Sospecha de problemas en: Capacidad auditiva		Agudeza visual		Limitación motora	
MEDICACIÓN ACTUAL:					

Protocolo desarrollado con fines académicos e investigativos, basado en la Bateria de Evaluación

Neuropsicológica Infantil, ENI

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

LENGUAJE: Repetición		
Repetición de sílabas		
Instrucción: <i>“Se dice al niño, te voy a decir unas sílabas que quiero que repitas. Se leen una por una las sílabas que se encuentran en el apartado 5.1.1 de la Libreta de puntajes y se va anotando cada emisión del niño.”</i>	Puntaje	
1. Bi	0	1
2. Pro	0	1
3. Tle	0	1
4. Nul	0	1
5. Tian	0	1
6. Grui	0	1
7. Clin	0	1
8. Trans	0	1

<p>Calificación: 1 = Correcta ejecución</p> <p>0 = Ejecución con errores</p> <p>Suspensión. Después de 3 errores consecutivos</p>	<p>Puntaje/8</p> <p>Percentil</p>
Repetición de palabras	
<p>Instrucción: <i>“Se dice al niño, te voy a decir unas palabras que quiero que repitas. Se leen una por una las palabras que se encuentran en el apartado 5.1.2 de la Libreta de puntajes y se va registrando cada emisión del niño.”</i></p>	Puntaje
1. Sol	0 1
2. Cruz	0 1
3. Pato	0 1
4. Grueso	0 1
5. Paleta	0 1
6. Campana	0 1
7. Hipopótamo	0 1
8. Transatlántico	0 1
<p>Calificación: 1 = Correcta ejecución</p> <p>0 = Ejecución con errores</p>	<p>Puntaje/8</p>

Suspensión. Después de 3 errores consecutivos	Percentil	
Repetición de no palabras		
Instrucción: <i>“Se dice al niño, ahora quiero que me repitas unas palabras que no significan nada. Se leen una por una las no palabras que se encuentran en el apartado 5.1.3 de la Libreta de puntajes y se va registrando cada emisión del niño”.</i>	Puntaje	
1. Bul	0	1
2. Troz	0	1
3. Leto	0	1
4. Crieso	0	1
5. Sileta	0	1
6. Fampina	0	1
7. Epolítamo	0	1
8. Craseplántico	0	1
Calificación: 1 = Correcta ejecución	Puntaje/8	
0 = Ejecución con errores		
Suspensión. Después de 3 errores consecutivos	Percentil	

Repetición de oraciones		Puntaje	
Instrucción: <i>“Se dice al niño, ahora quiero que me repitas unas oraciones. Se leen una por una las oraciones que se encuentran en el apartado 5.1.4 de la Libreta de puntajes y se va registrando cada emisión del niño.”</i>			
1. El perro ladra.		0	1
2. Juanita fue al bosque.		0	1
3. Ni siquiera se lo dieron a tiempo.		0	1
4. Pedro compró dulces para su abuelita que está enferma.		0	1
5. En la autopista, las carreras de coches se realizaron sin dificultad.		0	1
6. El árbol de manzanas crece en el jardín detrás de la casa azul.		0	1
7. No sé si me lo pondré o lo dejaré en este o en aquel lugar.		0	1
8. La muchacha con su sombrero fue al campo a cosechar el maíz para ponerlo en la canasta.		0	1
Calificación: 1 = Correcta ejecución 0 = Ejecución con errores		Puntaje/8	
Suspensión. Después de 3 errores consecutivos		Percentil	

LENGUAJE: Expresión		
Denominación de imágenes		
<i>Instrucción: “Se dice al niño, te voy a mostrar una hoja con unas imágenes para que me digas que son. Quiero que las vayas nombrando lo más rápido que puedas en este orden (señalando de izquierda a derecha y de arriba abajo) si quieres puedes ir señalando cada una con tu dedo cuando la nombres. En los diferentes cuadros donde hay varios elementos debes utilizar sólo una palabra para nombrar a todos ellos, por ejemplo, si hay una manzana, un plátano y una naranja, dirás “fruta”. Vas a comenzar aquí (señalar al niño) cuando yo te diga. Empieza. Registrar la respuesta del niño y contar el tiempo total hasta completar la presentación de las 15 imágenes. Si el niño no reconoce la imagen se pasa a la siguiente.”</i>	Puntaje	
1. Niño	0	1
2. Pájaro (canario)	0	1
3. Calcetines (medias)	0	1
4. Lago	0	1
5. Ropa	0	1
6. Hombro	0	1
7. Saco	0	1
8. Rayo	0	1
9. Vehículos (transportes)	0	1
10. Cabra (chiva, chivo)	0	1
11. Pantalón	0	1

12. Trompeta	0	1
13. Insectos	0	1
14. Cerebro	0	1
15. Leopardo (jaguar)	0	1
Calificación: 1 = Correcta ejecución 0 = Ejecución con errores Suspensión. No aplica	Puntaje/15	
	Percentil	
	Tiempo de ejecución (seg.)	
Coherencia narrativa		
Instrucción: <i>“Se dice al niño, te voy a leer un cuento y quiero que pongas mucha atención, ya que cuando termine de leértelo, quiero que tú me cuentes el cuento. El evaluador lee el cuento “Piel de Azabache” al niño, que se encuentra en el apartado 5.2.2 de la Libreta de puntajes, realizando la entonación apropiada. Al terminar de leer el cuento se dice al niño, ahora cuéntame tú el cuento que acabas de escuchar. El evaluador graba la narración del niño y posteriormente la transcribe en la sección 5.2.2 de la Libreta de puntajes. Si el niño solicita que se le defina algún término, se puede hacer. El grado de coherencia se registra en la Libreta de puntajes.”</i>	Puntaje	
Suspensión. No aplica	Grado de coherencia narrativa	

Número de palabras utilizadas por el niño		
Longitud de la expresión		
<p>Instrucción: “Contar las palabras utilizadas por el niño para realizar su recuperación oral del cuento “Piel de Azabache”. Se cuentan las palabras que componen la narrativa realizada por el niño y se registra el total en la Libreta de puntajes. No se cuentan muletillas (verdad, este, etc.), tampoco se cuentan elementos introductorios o palabras que no forman parte de la narrativa como por ejemplo, te voy a contar lo que me acuerde, el cuento se trata de..., ni preguntas, ni repeticiones.”</p>		
Lenguaje: Comprensión		
Designación de imágenes		
Instrucción “El niño debe señalar la imagen correspondiente a cada una de las palabras dichas por el evaluador.”	Puntaje	
1. Niño	0	1
2. Pájaro (canario)	0	1
3. Calcetines (medias)	0	1
4. Lago	0	1
5. Ropa	0	1
6. Hombro	0	1
7. Saco	0	1
8. Rayo	0	1
9. Vehículos (transportes)	0	1

10. Cabra (chiva, chivo)	0	1	
11. Pantalón	0	1	
12. Trompeta	0	1	
13. Insectos	0	1	
14. Cerebro	0	1	
15. Leopardo (jaguar)	0	1	
Calificación: 1 = Correcta ejecución 0 = Ejecución con errores	Puntaje/15		
Suspensión. Después de 3 errores consecutivos	Percentil		
Seguimiento de instrucciones			
Instrucción: “En esta lámina hay 8 carros y 8 aviones, cada uno con un color diferente; hay unos grandes y otros pequeños: <u>por ejemplo</u> , éste es un carro rojo grande y éste es...” (Señalar uno y permitir que el niño complete la respuesta). Iniciar la aplicación una vez ha comprendido.	Puntaje		
1. Señala un carro rojo	0	0.5	1
2. Señala un avión verde	0	0.5	1
3. Señala el avión grande rojo	0	0.5	1
4. Señala el carro pequeño azul	0	0.5	1
5. Señala un avión azul y un carro verde	0	0.5	1

6. Señala el avión amarillo pequeño y el avión verde grande	0	0.5	1
7. Señala el carro azul grande y el avión amarillo pequeño	0	0.5	1
8. Antes de tocar el carro verde grande, toca el avión azul pequeño	0	0.5	1
9. Señala un carro amarillo y el carro que está debajo de un carro rojo	0	0.5	1
10. Excepto (menos) el verde pequeño, toca los aviones	0	0.5	1
<p>Calificación: 1 = Correcta ejecución</p> <p>0.5 = Ejecución correcta después de repetida</p> <p>0 = Ejecución con errores</p> <p>Suspensión. Después de 3 errores consecutivos o si no identifica los colores y tamaños.</p>	<p>Puntaje/10</p>	<p>Percentil</p>	
Comprensión del discurso			
<p>Instrucción: “Se le dice al niño, te voy a leer un texto. Pon atención ya que cuando termine de leértelo, te voy a hacer algunas preguntas acerca de lo que te leí. Leer el texto “La Ballena” que se encuentra en el apartado 5.3.3 de la Libreta de puntajes y posteriormente hacer las siguientes preguntas:</p>	Puntaje		
1. ¿De qué animal trata lo que leí?	0	1	
2. ¿Qué come la ballena?	0	1	
3. ¿Cómo se protege del frío?	0	1	
4. ¿Pudiera la ballena respirar dentro del agua?	0	1	
5. ¿Mastica la ballena lo que come?	0	1	

6. ¿Qué tiene la ballena en lugar de dientes?	0	1
7. ¿Para qué se pesca la ballena?	0	1
8. ¿Puede la ballena vivir en el Polo Sur?	0	1
Calificación: 1 = Correcta ejecución 0 = Ejecución con errores	Puntaje/8	
Suspensión. No aplica	Percentil	
Escritura: Precisión		
Escritura del nombre		
Instrucción: <i>Se le presenta la Libreta de respuestas abierta en el apartado 9 y se dice al niño, en este espacio, quiero que escribas tú nombre completo, es decir, tu nombre con apellido</i>	Puntaje	
	0	1
		2
Calificación: 1 = Escritura correcta del nombre 2 = Escrita correcta del apellido 0 = Ejecución con errores	Puntaje/3	
Suspensión. No aplica	Percentil	

Dictado de sílabas		Puntaje	
Instrucción: <i>“Se le presenta la Libreta de respuestas abierta en el apartado 10 y se dice al niño, quiero que escribas las sílabas, que te voy a dictar. Escribe “mi”... ¡muy bien!, ahora escribe “bru”... ¡muy bien!, ahora “fla” (continuar en el orden indicado en el protocolo).”</i>			
1. Li	0	1	
2. Bru	0	1	
3. Fla	0	1	
4. Gun	0	1	
5. Prens	0	1	
6. Blin	0	1	
7. Sion	0	1	
8. Troi	0	1	
Calificación: 1 = Correcta ejecución 0 = Ejecución con errores		Puntaje/8	
Suspensión. Después de 3 errores consecutivos		Percentil	

Dictado de palabras		
Instrucción: “Se le presenta la Libreta de respuestas abierta en el apartado 11 y se dice al niño, quiero que escribas las palabras, que te voy a dictar. Escribe “sal”... ¡muy bien!, ahora escribe “cruz”... ¡muy bien!, ahora “bueno” (continuar en el orden indicado en la Libreta de puntajes).”	Puntaje	
1. Sal	0	1
2. Cruz	0	1
3. Bueno	0	1
4. Zapato	0	1
5. Queso	0	1
6. Tranvía	0	1
7. Cinturón	0	1
8. Llaveró	0	1
Calificación: 1 = Correcta ejecución	Puntaje/8	
0 = Ejecución con errores		
Suspensión. Después de 3 errores consecutivos	Percentil	
Dictado de no palabras		

<p>Instrucción:”Se le presenta la Libreta de respuestas abierta en el apartado 12 y se dice al niño, te voy a dictar unas palabras que no quieren decir nada y que quizá nunca las hayas oído antes. Trata de escribirlas como creas que sea correcto. ¿Listo(a)? Quiero que escribas “mel”... ¡muy bien!, ahora escribe “gron”... ¡muy bien!, ahora “pieno” (continuar en el orden indicado en la Libreta de puntajes).”</p>	<p>Puntaje</p>	
1. Mel	0	1
2. Gron	0	1
3. Pieno	0	1
4. Banito	0	1
5. Quifo	0	1
6. Crantía	0	1
7. Silarón	0	1
8. Lloiro	0	1
<p>Calificación: 1 = Correcta ejecución</p> <p>0 = Ejecución con errores</p> <p>Suspensión. Después de 3 errores consecutivos</p>	<p>Puntaje/8</p> <p>Percentil</p>	
<p>Dictado de oraciones</p>		

<p>Instrucción: <i>Se le presenta la Libreta de respuestas abierta en el apartado 13 y se dice al niño, quiero que escribas las oraciones, que te voy a dictar. Escribe “Guillermo desayuna huevos fritos”... ¡muy bien! (continuar en el orden indicado en la Libreta de puntajes).</i></p>	Puntaje			
1. Guillermo desayuna huevos fritos.	0	1	2	3
2. El cazador persigue al zorro negro.			4	5
3. Bruno y Jorge recogieron cerezas en el bosque de Chile.				
	8	9	10	
<p>Calificación: Se asigna 1 punto a cada palabra escrita correctamente y se califica con 0 si hay errores.</p> <p style="text-align: right;">Puntaje/20</p> <p>Suspensión. Si hay incapacidad para escribir al dictado dos estímulos consecutivos.</p> <p style="text-align: right;">Percentil</p>				
Precisión en la copia de un texto				
<p>Instrucción: <i>“Se presenta al niño la Libreta de estímulos abierta en el texto “El pastel asustado” y se le dice, quiero que copies el cuento que está escrito en esta tarjeta. Trata de hacerlo lo mejor posible para que después yo pueda leer lo que escribiste. Hazlo lo más rápido posible sin distraerte porque te voy a tomar tiempo. Pedir al niño que copie un texto en el apartado 14 de la Libreta de respuestas.”</i></p>	Puntaje			
Pal/Errores				

<p>Calificación: Se registra el número de palabras con errores</p> <p style="text-align: right;">Tiempo de ejecución (seg.)</p> <p>Suspensión. A los 5 minutos o antes si hay incapacidad de escribir</p>	
<p>Precisión en la recuperación escrita</p>	
<p>Instrucción: <i>Se dice al niño, te voy a contar un cuento. Escucha con atención, ya que cuando termine de contártelo, quiero que escribas tú el cuento. No quiero que hagas un resumen, sino que escribas el cuento completo como tú te acuerdes de él. Pedir al niño que escriba en la Libreta de respuestas lo que recuerde del cuento “Bolita de Nieve” leído por el evaluador.”</i></p>	<p style="text-align: center;">Puntaje</p>
<p style="text-align: center;">Pal/Errores</p> <p>Calificación: Se registra el número de palabras con errores</p> <p style="text-align: right;">Tiempo de ejecución (seg.)</p> <p>Suspensión. Si hay incapacidad para escribir</p>	

Escritura: Composición narrativa	
Coherencia narrativa	
Instrucción: <i>Para evaluar la coherencia de la recuperación escrita se registra el nivel de coherencia alcanzado según el árbol de coherencia narrativa</i>	Puntaje
Nivel de coherencia narrativa/7	
Suspensión. No aplica	
Percentil	
Longitud de la producción narrativa	
Instrucción: <i>Se cuenta el número de palabras utilizadas por el niño para escribir su narrativa. El criterio de palabra es el convencional; así, por ejemplo, si el niño escribe /bolitadenieve/ se cuentan como tres palabras o bien si escribe /con migo/ se cuenta como una palabra. Se registra en la Libreta de puntajes el total de palabras utilizadas.</i>	Puntaje
Número de palabras utilizadas	
Suspensión. No aplica	
Percentil	
Escritura: Velocidad	
Velocidad en la copia de un texto	

<p>Instrucción: <i>La velocidad se calcula multiplicando el número de palabras copiadas por el tiempo total en segundos dedicado a la copia. Si el total obtenido presenta decimales se aproxima al siguiente entero cuando el decimal es 5 o más; de lo contrario, se eliminan los decimales.</i></p>	<p>Puntaje</p>
<p>Calificación: <i>Se cuenta el número de palabras copiadas correctamente</i></p> <p>Palabras copiadas por minuto</p>	
<p>Velocidad en la recuperación escrita</p>	
<p>Instrucción: <i>La velocidad se calcula multiplicando el número de palabras escritas por el tiempo total en segundos empleado para escribir el texto. Si el total obtenido presenta decimales se aproxima al siguiente entero cuando el decimal es 5 o más de lo contrario, se eliminan los decimales.</i></p>	<p>Puntaje</p>
<p>Calificación: <i>Se cuenta el número de palabras escritas correctamente</i></p> <p>Palabras escritas por minuto</p>	
<p>Funciones ejecutivas: Fluidez verbal</p>	
<p>Fluidez semántica</p>	
<p>Instrucción: <i>Se dice al niño, quiero que me digas todas las frutas que te acuerdes lo más rápido que puedas sin repetir ninguna. Dejas de decir las cuando yo te diga. ¿Listo (a)? ¡Comienza! Se le permite al niño que diga palabras hasta transcurrir un minuto. Una</i></p>	

vez pasado el minuto se le da la misma consigna solicitando que diga el mayor número de animales. Se deben anotar todas las palabras dichas por el niño en el apartado correspondiente.”

Frutas		Animales	
1.	15.	1.	15.
2.	16.	2.	16.
3.	17.	3.	17.
4.	18.	4.	18.
5.	19.	5.	19.
6.	20.	6.	20.
7.	21.	7.	21.
8.	22.	8.	22.
9.	23.	9.	23.
10.	24.	10.	24.
11.	25.	11.	25.
12.	26.	12.	26.
13.	27.	13.	27.
14.	28.	14.	28.
Número de palabras utilizadas		Número de palabras utilizadas	

Tiempo en la ejecución (seg.)		Tiempo en la ejecución (seg.)	
Percentil		Percentil	
Suspensión: Después de un minuto		Suspensión: Después de un minuto	
Fluidez fonémica			
<p><i>Instrucción: Se dice al niño, ahora quiero que me digas todas las palabras que te acuerdes, que empiecen con un sonido. Por ejemplo, dime palabras que comiencen con /p/ (es importante que el evaluador diga el sonido y no el nombre de la letra, es decir, /p/ y no “la pe”). Si el niño no dice ninguna se le dice, por ejemplo, pino, perro. Debes decirme las palabras lo más rápido que puedas. Cuando el evaluador esté seguro de que el niño entendió las instrucciones se le dice, ahora quiero que me digas tan rápido como puedas todas las palabras que te acuerdes que comiencen con /m/ que no sean nombres de personas, ciudades ni palabras derivadas como, por ejemplo, perro – perrito y sin repetir ninguna. ¿Listo(a)? ¡Comienza. Se deben anotar todas las palabras dichas por el niño en el apartado correspondiente.”</i></p>			
Palabras con el sonido “m”			
Número de palabras utilizadas		1.	15.
		2.	16.
		3.	17.
		4.	18.
		5.	19.

Tiempo en la ejecución (seg.) Percentil Suspensión: Después de un minuto		6.	20.
		7.	21.
		8.	22.
		9.	23.
		10.	24.
		11.	25.
		12.	26.
		13.	27.
		14.	28.

Protocolo desarrollado con fines académicos e investigativos, basado en la Batería de Evaluación

Neuropsicológica Infantil, ENI

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Anexo 5. Tarea EVAPROMES**EVAPROMES. EVALUACION DE LOS PROCESOS METACOGNITIVOS EN
ESCRITURA**

(Ulate, Jiménez, Puente & Alvarado, 2013)

Versiones originales de las tareas ‘Escola’ y ‘Evapromes’.

Los autores están trabajando en una versión integrada y más corta de ambas pruebas, y adaptadas al contexto universitario. Se anexan los ítems originales a manera de muestra del tipo de reactivos, mientras los autores entregan la propuesta de ajuste de las tareas, en este momento este proceso esta en construcción.

Lee atentamente cada una de las preguntas y las tres posibles respuestas que se te presentan. Tu tarea consiste en elegir de entre las tres posibles respuestas, la acción que tu realizas, según lo que crees o piensas, marcando con una equis (x) la opción que corresponde.

Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas. Debes de contestar todas las preguntas y elegir solo una de las tres alternativas.

Observa el siguiente ejemplo:

Si escribimos diferentes tipos de textos de forma habitual...

- a) Mejoramos la visión
- b) Enriquecemos nuestra capacidad de expresarnos (x)
- c) Reforzamos nuestra capacidad de observación

Si analizamos con detenimiento las tres opciones, podríamos estar de acuerdo con la respuesta (b) por lo que le hemos marcado con la equis (x).

Para esta prueba no hay tiempo determinado para su ejecución, pero debes trabajar sin distraerte.

- 1) Si el profesor te pide que escribas una redacción. ¿Cuál de las siguientes actividades crees que te ayudará más a la hora de realizar la tarea?
 - a) Pienso en las instrucciones del profesor sobre cómo hacer la tarea
 - b) Pienso en los temas sobre los que me gustaría escribir, aunque no este muy seguro de cómo hacerlo
 - c) Pienso en las enseñanzas de la profesora y también en las personas que leerán la redacción

- 2) Si tuvieras que recomendarle a un compañero una buena manera de escribir un cuento, ¿cuál de las siguientes recomendaciones le darías antes de comenzar a escribir?
 - a) Detenerse, pensar y organizar las ideas de lo que va desarrollar en el cuento
 - b) Tomar como ejemplo, otros cuentos que haya escrito para evitar equivocarse cuando este escribiendo
 - c) Empezar a escribir de inmediato para que no se le escape ninguna idea

- 3) Antes de comenzar la escritura de un texto sobre Ciencias Naturales (por ejemplo, sobre las plantas), ¿qué actividad te parece la más adecuada para tener claro las ideas que quieres desarrollar?
 - a) Realizar un dibujo sobre el tema

- b) Escribir un esquema donde anoto las ideas
 - c) Pensar en las ideas que se me ocurran al redactar
- 4) ¿Cuál crees que es una buena manera de empezar a escribir una redacción sobre tiburones marinos?
- a) Escribir unas notas sobre lo que se de los tiburones en mi cuaderno que me sirvan de guía sobre los puntos que me gustaría desarrollar
 - b) Imaginar las ideas que voy a desarrollar y organizarlas en la cabeza, sin más preocupación porque no me da el tiempo
 - c) Escribir primero la redacción en borrador las veces que me haga falta, hasta conseguir lo que quiero y luego pasarla a limpio.
- 5) ¿Qué haces para redactar un cuento?
- a) Escribir descripciones para quien lo lea, se pueda imaginar detalles y personajes
 - b) Emplear párrafos cortos que expresan ideas sencillas sin mucho detalle
 - c) Utilizar figuras literarias como las comparaciones y las metáforas para que sea más fácil imaginar lugares y personajes
- 6) En la escuela te piden realizar una descripción sobre un dinosaurio, ¿cómo te ayudará conocer características de los dinosaurios para escribir la descripción?
- a) Me facilitará la tarea porque así será más rápido escribir
 - b) Me ayudará a no tener que preocuparme a la hora de pensar y organizar las ideas
 - c) Podré enriquecer lo que escribo y me evitará repetir ideas
- 7) Si tienes que elegir un tema para redactar una historia, ¿qué aspectos tomas en cuenta en tu elección?
- a) Elijo un tema que conozca y que me permita desarrollar bien mis ideas
 - b) Elijo un tema que sea divertido, aunque no sepa mucho sobre él, para no perder el interés en escribir
 - c) Elijo un tema que conozca y que pueda interesar a las personas que van a leer mi trabajo
- 8) Al pensar sobre las ideas que vas a desarrollar al escribir un texto, ¿qué haces?
- a) Recordar las experiencias que he tenido y que están relacionadas con el tema que he seleccionado
 - b) Utilizar mi imaginación para que lo que escriba sea muy creativo
 - c) Combinar experiencias vividas, conocimientos que tengo y algo de creatividad

- 9) Cuando vas a escribir un texto...
- Debo estar en un lugar donde no haya ruido y en donde me encuentre tranquilo/a
 - Debo contar con bastante tiempo para escribir, porque si no es así, no me dará tiempo a terminarlo
 - No necesito nada en especial, porque la escritura me surge espontáneamente
- 10) ¿Cómo es para ti la tarea de escribir textos?
- Difícil porque reconozco que no tengo habilidades y no sé cómo elegir los temas
 - Indiferente porque no me gusta redactar
 - Fácil porque cada vez me conozco más y sé qué aspectos debo mejorar
- 11) Al redactar reviso con detenimiento lo que escribo
- Cumpla con las características que debe tener el texto
 - Respete las normas establecidas en cuanto a extensión, estructura, etc
 - Sea comprensible para las personas que lo lean.
- 12) Muchas veces tu profesor/a te señala errores que cometes al escribir un texto, ¿para que te sirve conocer estos errores?
- Para no incidir en los mismos errores una y otra vez
 - Para mejorar mis habilidades de redactar en el futuro
 - Para evitar ser regañado en público la próxima vez
- 13) ¿Por qué crees que te ayudará revisar el texto mientras lo estas escribiendo?
- Porque de esta manera no repetiré las mismas ideas una y otra vez
 - Porque podré escribir más rápido y más preciso
 - Porque podré redactar centrándome en el tema sin perderme
- 14) ¿Cuál de los siguientes ejemplos refleja mejor la forma de cómo se debe escribir una narración?
- Ana revisa varias veces lo que escribe para comprobar que sea comprensible
 - María lee lo que ha escrito solamente al terminar de redactar y luego realiza las correcciones necesarias
 - Sara respeta el tema sobre el que está escribiendo y con eso es suficiente para hacer un buen trabajo

- 15) ¿Cuál es una de las primeras reglas que debes tener en cuenta cuando realizar una redacción?
- a) Que las palabras escritas tengan una ortografía perfecta
 - b) Que los signos de puntuación estén bien colocados entre las palabras
 - c) Que las ideas expresadas sean claras y comprensibles para el lector
- 16) Mientras escribes un cuento, ¿qué sueles incluir en su desarrollo?
- a) Bastantes elementos de intriga para que el lector se mantenga interesado con la lectura
 - b) Muchas acciones que describan todo lo que hicieron los personajes
 - c) Muchas aventuras de dragones y personajes extraños
- 17) ¿Qué truco utilizas para aclarar cómo se escribe una palabra que es difícil de escribir para ti?
- a) Recordar la escritura de una palabra parecida
 - b) Recordar mentalmente su escritura
 - c) Pronunciar los nombres de cada una de las letras
- 18) Cuando escribes cuentos y otras narraciones sobre animales, aventuras... ¿Qué te permite darte cuenta?
- a) Me doy cuenta de mi habilidad al redactar y por eso trato de explotarla al máximo
 - b) Me doy cuenta de mi incompetencia para escribir y por eso evito hacer redacciones
 - c) Me doy cuenta de mi falta de interés, aunque reconozco que es una actividad importante
- 19) Cuando estas redactando y tienes dudas sobre la estructura y contenido de lo que escribes, ¿qué es lo mejor que puedes hacer?
- a) Detenerme y leer varias veces lo escrito para realizar las correcciones necesarias
 - b) Volver a leer lo que he escrito una sola vez, y seguir adelante para no frustrarme
 - c) Esperar a terminar el texto y entonces revisar una sola vez, cambiando muy poco para no variar el sentido de lo que escribo.
- 20) ¿Quiénes son buenos escritores?
- a) Los que escriben sus textos sin ninguna falla de ortografía
 - b) Los que logran escribir grandes textos, con imaginación
 - c) Los que logran expresar sus ideas de forma comprensible
- 21) Cuando recibo mis redacciones revisadas por el/la profesor/a acostumbro a,,,

- a) Observar mis errores y tomar nota para mejorar en el futuro
 - b) Entristecerme por los errores cometidos
 - c) No fijarme en las correcciones porque no se puede hacer nada
- 22) Cuando tienes que escribir una historia personal, por ejemplo una biografía, o cuando tienes que escribir la vida de los animales en el campo, ¿la manera de redactar es igual o diferente?
- a) Es igual porque las palabras no cambian en ninguna de las circunstancias
 - b) Es diferente porque no es igual hablar de una persona, que hablar de los animales
 - c) Es diferente porque en la historia personal también puedo escribir sobre mis sentimientos.
- 23) Si estas escribiendo un texto y te surge una nueva idea que podría mejorar lo que escribes, ¿qué haces?
- a) La descarto porque me causa un desorden en el plan que tenía decidida
 - b) Leo las ideas que ya he desarrollado y valoro cómo aprovechar mi nueva idea sin alterar el orden
 - c) Empiezo de inmediato a desarrollar mi nueva idea en el texto sin pensar en ninguna consecuencia.
- 24) ¿Qué sueles hacer al terminar de escribir?
- a) Vuelvo a revisar las instrucciones que me han dado para confirmar que el trabajo fue realizado de acuerdo a lo que me pedían
 - b) No me detengo a revisar de nuevo, porque durante el proceso revise varias veces mi escritura
 - c) Reviso únicamente la ortografía de las palabras, porque lo importante es que lo que he escrito sea entendible para mí y no tenga faltas de ortografía
- 25) Cuando has terminado de escribir y necesitas valorar tu trabajo, ¿qué haces?
- a) Le pido colaboración a otra persona para que lea lo que he escrito y haga las correcciones necesarias
 - b) Solamente me siento y leo mi trabajo despacio tratando de identificar errores para corregir
 - c) Reviso mi trabajo y además pido otras opiniones para tratar de mejorar mi escrito con las recomendaciones recibidas
- 26) ¿Qué tipo de vocabulario utilizas cuando escribes?

- a) Muy elaborado, porque quiero impresionar a quien lo vaya a leer, aunque no sea muy entendible
- b) Simple, tal como yo hablo, para poder expresarme bien
- c) Adecuado para que lo entiendan las personas a las que va dirigido

27) Al terminar de escribir, ¿cuál es la forma de valorar tu trabajo escrito?

- a) Asegurarme de que fui ingenioso/a como escritor/a?
- b) Comprobar que lo que he escrito refleja la idea que me propuse al iniciar el texto
- c) Preguntarme si lo que he escrito tiene sentido y es comprensible

28) ¿Le pides a tu profesor/a que te dé su opinión sobre los textos que redactas?

- a) Sí, porque así el o ella ve que tengo interés en mejorar
- b) Sí, porque así puedo conocer mis áreas fuertes y débiles al escribir y mejorar la próxima vez
- c) No, porque sé que no lo hago bien y lo que me diga no vale nada.

Normas de corrección:

Ítems	a	b	c	Variable	Proceso
1	1	0	2	Texto	Planificación
2	2	1	0	Texto	
3	1	2	0	Texto	
4	2	0	1	Tarea	
5	1	0	2	Tarea	
6	1	0	2	Tarea	
7	1	0	2	Persona	
8	0	1	2	Persona	
9	1	0	2	Persona	

10	1	0	2	Persona	Supervisión
11	1	0	2	Texto	
12	1	2	0	Texto	
13	1	0	2	Texto	
14	2	1	0	Tarea	
15	0	1	2	Tarea	
16	2	1	0	Tarea	
17	2	1	0	Persona	
18	2	0	1	Persona	
19	2	1	0	Persona	
20	0	1	2	Texto	Evaluación
21	2	1	0	Texto	
22	0	1	2	Texto	
23	0	2	1	Tarea	
24	2	0	1	Tarea	
25	0	1	2	Tarea	
26	0	1	2	Persona	
27	0	1	2	Persona	
28	0	1	2	Persona	

Anexo 6. Formato de guion para Podcast

Sabías que...			
Un programa curioso para estudiantes curiosos			
T.P	T.T	Ind. Ed	Guion
11 segundos	11 segundos	Cortinilla del segundo 0 al segundo 11	Pantera Rosa pista
16 segundos	27 segundos	Sube texto Cortinilla de fondo	Buenos días les hablamos muy cordialmente Luis Horacio Canda este es uno de nuestros primeros programas que queremos compartir con ustedes. En esta sección daremos a conocer un dato curioso para estudiantes curiosos.
10 segundos	37 segundos	Sube cortinilla	Pantera Rosa
18 segundos	55 segundos	Sube texto Cortinilla de fondo	<p style="text-align: center;">¿Sabías qué? ¿El sol es la estrella más cerca al planeta tierra?</p> <p>Pues sí, el sol se encuentra a una distancia media de 150 millones de kilómetros. De día el único astro visible es el sol, su brillo es tal que nos hieren los ojos y los demás cuerpos celestes, aunque a veces vemos la luna.</p>
08 segundos	1 minuto y 3 segundos	Sube cortinilla	Pantera rosa.
24 segundos	1 minuto y 27 segundos	Sube texto Cortinilla de fondo	<p>Las estrellas como el sol liberan enormes cantidades de energía que nos dan luz y calor. Siempre pasan por el cielo en un mismo orden, las estrellas, los que cambian de posición son los planetas.</p> <p>De las estrellas nocturnas la más cercana es el Alfa del Centauro, que está a unos 4 años luz de nosotros.</p>
10 segundos	1 minuto y 37 segundos	Sube cortinilla	Pantera rosa.
14 segundos	1 minutos y 51 segundos	Sube texto Cortinilla de fondo	<p>Para finalizar, les queremos dar a conocer este dato interesante: La estrella más visible es sirio y la más grande es Antares; que es una gigante roja.</p>

10 Segundos	2 minutos y 1 segundo	Sube cortinilla	Pantera rosa.
10 segundos	2 minutos y 11 segundos	Sube texto Cortinilla de fondo	Esto es todo por hoy, espero les haya gustado, nos vemos en una aprender muchos más datos curiosos.
14 segundos	2 minutos y 25 segundos	Sube cortinilla	Pantera rosa

Anexo 7. Trabalenguas

El volcán de Parangaricutirimicuaro lo quieren desparangaricutimirizar. El que logre desparangaricutimirizarlo un gran desparangaricutirimizador será.



María Chucena techaba su choza y un techador que por ahí pasaba le dijo:- María Chucena ¿tú techas tu choza o techas la ajena?- Ni techo mi choza ni techo la ajena, techo la choza de María Chucena.



Erase una vez una madre tranque sipilitranque le dijo al hijo trijo sipilitrijo: hijo trijo sipilitrijo ve al campo tranco sipilitranco por una liebre notiebre sipilitiebre...madre tranque sipilitranque aqui te traigo la liebre nootiebre sipilitiebre....hijo trijo sipilitrijo ve y pidele a la vecina trija sipilitrija una olla trolla sipilitrolla para cocinar a la liebre notiebre..

